经国家新闻出版总署批准：本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：20.00元　本期共152版　订阅代号：62-28
中国电子科技集团公司第五十二研究所
ISSN1671-7457　CN33-1289/TP

CHIP 新电脑®

权威的产品评测与技术应用杂志

www.chip.cn　2014年 2 期



28 领袖访谈：创新，让生活改变科技

58 8款钢化玻璃膜横向评测

76 6款3D打印机横向评测

50 6款互联网智能电视盒横向评测

客厅里的“盒”战争

CHIP微信　CHIP微博


一样的CHIP新电脑
不一样的互动 & 资讯获取平台
CHIP 新电脑
第一时间报道
CHIP 新电脑
业界瞩目新品
CHIP 新电脑
穿梭科技历史
CHIP 新电脑
实用数码技巧
尽在 @CHIP 新浪微博！
快来关注吧！
App Store
iPhone & iPad 版
Android Pad

物联未来



执行总编：李涛
email: li_tao@chip.cn



“在我的职业生涯中，计算机要么握在手里，要么放在桌子上，现在是时候改变了。”——Brian Krzanich

作为英特尔的新任CEO，Brian Krzanich在CES 2014上的首次亮相就唱出了新旋律，推出了为可穿戴设备设计的Edison平台，希望它能像爱迪生的灯泡一样点亮一个全新的世界。这个SD卡大小的设备具备类似奔腾处理器的计算能力，支持Wi-Fi与蓝牙，能够成为各种可穿戴设备的计算核心。

不过在今年CES上，这一领域并不是英特尔一家独舞，而是众多厂商扎堆涌入这片新兴的市场。索尼、LG、Razer、中兴……几乎所有具备硬件设计、制造能力的厂商，都或多或少地进入了这一领域。形态各异的手环、耳机、眼镜、首饰大量涌现，呈现出一派欣欣向荣的景象。

但正如张亚勤所说：“今年涌现的大量可穿戴计算设备，是一个好的趋势，说明厂商们意识到用户有需求，这种产品有市场。但是大家的产品工业造型无外乎手表、腕带、头带等少数几种，功能也基本在运动、睡眠监测等方面，说明市场需求仍不够明确，厂商们也暂时没有找到‘杀手级’的应用方式。”

今年CES上发布的可穿戴设备还处于“Copy”模式，大多只是对原有产品形态的复制和小幅改良，鲜见令人耳目一新的产品。CHIP曾在2013年8月刊中系统地介绍过可穿戴产品，我们认为其主要分为传感计算硬件、智能计算软件系统和外形设计。从这样的角度来看，英特尔的加盟和Edison的推出，有望大幅提升传感计算硬件的平台化进程，减少此类设备制造商的核心组件开发成本；而产品的外形设计在今年CES上也有小幅提升，但是在智能计算软件系统上，无论是本地还是基于云的智能计算功能都还比较少见，智能感知、智能控制层面的技术并没有什么变化。事实上在可穿戴设备的各个组成部分中，智能计算部分才是灵魂，它决定了可穿戴设备是否真的具备实际使用价值，譬如能够让我们酷酷地说上一句“OK Glass”，而不是在寒冷的冬日窘迫地摘下手套，摸索着寻找眼镜框旁边的“确定”按钮。

当然，可穿戴设备的发展才刚刚开始，今年CES上大批厂商试水这一领域正是例证，其市场前景以及对我们生活带来的影响都将不可估量。正如思科CEO John Chambers所说：“这并不完全与科技有关，而是关于如何永久地改变人们的生活。”

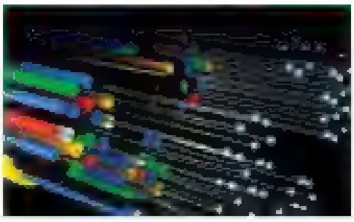




8 CES 2014国际消费电子展掠影

28 创新，让生活改变科技





10 12306，我有药

34 争夺未来的互联网

导言

1 编辑词话

4 本月编辑推荐产品

6 读编往来

150 CHIP俱乐部

152 下期预告

新闻与评论

评论

10 12306，我有药

12 轻应用，腾讯比百度靠谱

13 都是微单惹的祸

14 智能路由器 新的革命？

15 流氓产品与小白用户

16 移动入口的地面战争

专访

17 技嘉专访：品质创新为王

展会天地

8 CES 2014国际消费电子展掠影

18 富士通中国论坛在上海召开

20 数字印象

24 本月新品

33 采购清单

特别报道

28 创新，让生活改变科技

34 争夺未来的互联网

38 Google的网络跟踪新技术

40 廉价智能手机的“逆袭”

越来越多的人开始回归理性，将目标放在了定价千元的中低端智能手机身上，中低端市场也已成为手机制造商抢占市场份额的新阵地。

42 免费Wi-Fi争夺战

免费提供Wi-Fi上网服务，看似赔本买卖，实则占据上网入口，实现成一个强大的广告平台，打造出另一种模式的广告营销。

148 动态

科技与未来

技术焦点

44 用于Windows的TPM 2.0加密芯片

46 内存频率越高越好？



72



58 8款iPhone 5/5s钢化玻璃膜横向评测



76 6款3D打印机横向评测



科技行业最有影响力的10名女性 **47**

移动音乐：
从Walkman到Spotify
48



TOPLIST

47 科技行业最有影响力的10名女性

时间之旅

48 移动音乐：从Walkman到Spotify

图说

49 明明白白USB

封面故事

50 6款互联网智能电视盒横向评测

测试与技术

评测

58 8款iPhone 5/5s钢化玻璃膜横向评测

64 10款Haswell超极本横向评测

68 3款移动工作站专题评测

72 尼康1 AW1专题测试

76 6款3D打印机横向评测

3D打印技术尚处于起步阶段，对于许多人来说或许仍有点遥不可及，但是实际上现阶段已经有多款3D打印设备可供我们选择。

82 新品测试

手机专区

100 越狱已成往事，诺基亚的Android手机

104 配件风向标

App视野

108 最好的正版电子书城

112 十佳排行

应用与技巧

DIM

118 用废旧笔记本电池DIY移动电源

信息安全

124 最危险的搜索关键字

超级应用

120 安全地远程控制电脑

130 用好查找和引用函数

132 修出完美的人像照片

134 推送Android手机通知消息到电脑桌面

136 自动完成文件管理任务

138 增强风景照的细节

140 iOS 7节能技巧

142 经验技巧

广告索引

厂商	产品	页码
惠普	打印机	11

CHOICE 本月推荐

在 CHIP 测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到 CHIP 本月的“编辑推荐奖”。

CHIP 编辑推荐 2014年2月



爱普生 CB-X25 商用投影机
作为一款针对教育行业应用的 3LCD 商用投影机，CB-X25 在亮度、均匀性和色彩等方面的表现都相当不错。

高亮度 低功耗 好色彩

索尼 Cyber-shot DSC-QX100 数码相机
将优良画质、无线遥控、自拍等众多优点集中于此款极具革命性的数码相机创新产品中，既在画质与镜头素质上远高于卡片数码相机，也成为很多微单相机的劲敌。

1 观格 卡尔·蔡司镜头





希捷睿汇桌面家庭网络硬盘
具有 4TB 的大容量，可以加入到消费者的家庭娱乐网络中，为各个媒体终端提供大体积文件的存储与备份。

大容量存储 自动备份 网络共享



惠普 Color LaserJet Pro MFP M177fw 彩色激光一体机
小巧的外形里蕴藏着庞大的能量，丰富的特色打印功能和实惠的产品价格也让人心动。

功能全面 价格实惠 特色打印

富士施乐 ApeosPort-V C6675 彩色数码复合机
高端大气上档次的智能办公外设，能根据面部特征识别不同用户，并拥有强大性能和丰富功能。

智能识别 性能卓越 功能丰富



- 戴尔 UltraSharp U2414H LCD 显示器
- 优派 VP2772-LED LCD 显示器
- 爱普生 DS-510 扫描仪
- MakerBot Replicator 2 3D 打印机
- Pearl FreeSculpt EX1-Plus 3D 打印机
- 索尼 VAIO Pro 13 SVP 超极本
- 宏碁 Aspire V7 超极本
- GLASS-M iPhone5/5s 钢化玻璃膜
- 赛睿西伯利亚 Elite 游戏耳机

联系CHIP

读者来信地址
北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

[illegible]
责任编辑：彭承文
电　　话：010-65157887-652　　email：peng_chengwen@chip.cn

[illegible]
凡欲投稿者，请去www.VBM.cn网站相应位置下载《投稿人声明》，自行填写并打印，签字后，邮寄给我编辑部。只有在我编辑部确认收到《投稿人声明》后，才会处理投稿刊发事宜。投稿声明和稿件请发送至tg.chip@chip.cn。

著作权利人委托声明
本刊刊登的所有内容（注明转载的部分除外），未经弗戈博达(北京)广告有限公司版权中心书面同意，任何单位及个人不得以任何形式转载、张贴、结集、出版和使用该作品，《著作权法》另有规定的除外。

联系方式
编辑部：彭承文
email：peng_chengwen@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn
凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。
联系电话：010-65157715　65157887-615　　**联系传真**：010-65157885
联系人：李婷　　email：li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款请寄：
北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西-1（100029）
CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn
CHIP官方淘宝店：shop62421124.taobao.com

订阅查询、购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国　希腊　印度尼西亚　意大利
马来西亚　波兰　罗马尼亚　俄罗斯
新加坡　泰国　捷克　土耳其
乌克兰　匈牙利　荷兰　印度

《新电脑》月刊
XIN DIANNAO
2014年第38卷 第2期（总第295期）
1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457 / CN33-1289/TP
企业注册号：330000000044086
主管：中国电子科技集团公司
主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所
协办：电子工业出版社
编辑出版：《新电脑》杂志社
版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈崇年
副社长：庞力扬
总顾问：刘瑞挺
顾问：俞建仁　王志刚
总编：万琦
[illegible]：熊伟　王帅

执行总编：李涛
副总编辑：罗丽昭　彭承文
[illegible]：王英　郑晖　姚贝
测试与技术版：赵力　郝晓薇　王伟　俞莉
应用与技巧版：金雅文
摄影师：[illegible]
市场营销部：李庭（总监）
高飞　刘娟
读者俱乐部：江文英（主任）
周进
设计部：关伟（总监）
贾莹　李恒　鲁楠　陈楠希　郭艳芳（印务）
北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）
电话总机：010-65157887
读者热线：010-65157882
传真：010-65157886
网址：www.chip.cn
杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）
电话：0571-88366921
传真：0571-88843020
法律顾问：胡占全 律师
北京市民博律师事务所
www.minbolawyer.com
国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司
电话：010-65157715
发行总代理：北京新先知蓝书刊发行有限公司
电话：010-65698828
传真：010-65699151
印刷：北京朝阳印刷有限公司
出版日期：2014年2月1日
国内总发行：北京市报刊发行局
邮发代号：82-28
零售价：20.00元
港、澳、台定价：12.00美元
国外定价：15.00美元

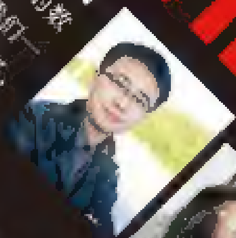
为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的差错，
本刊由印单位北京朝阳印刷有限公司一律予以调换。
地址：北京市大兴区黄村镇李村工业园5号
电话：61262918-10　传真：61262898　联系人：[illegible]

恭贺新禧 The Spring Festival

感谢读者朋友一直以来对CHIP《新电脑》的支持与喜爱，小编们也会努力把更新、更好、更精彩的内容提供给大家！CHIP全体小编在此恭祝所有读者，春节快乐、马年大吉！

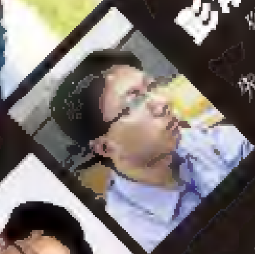
李涛 li_tao@chip.cn

计算无处不在，数据无所遁形，科技发展带来的数字革命在2014年将彻底改变我们现在的生活，让我们一起乐在其中，痛在其中。过节收了压岁钱一定留住了，2014将有大批让你买到想剁手的酷炫装备面世。



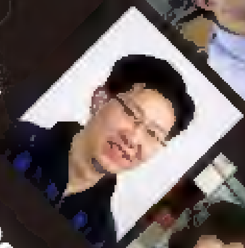
彭承文 peng_chengwen@chip.cn

俗话说"有钱没钱，回家过年"，所以春节祝福啥，就该先来点实际的，祝各位读者朋友都能买到回家过年的往返车票！（掌声）再祝大家新年里吃得好，睡得饱，不加班，只加薪！



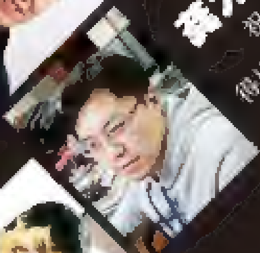
罗国照 luo_guozhao@chip.cn

如今的产品大的大、小的小，揣在兜里，开在路上，要多出门才能好好体验，无产不在线不要移动一一



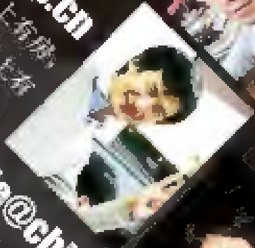
贡力 gong_li@chip.cn

祝愿新年里大家工资涨得比头发快，CPI涨得比眉毛慢！物价不再涨，股票不再跌，就算比特币不让挖咱们还有莱特币可以玩！



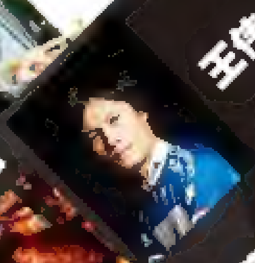
贠鹏 yun_peng@chip.cn

愿大家在2014年马上有钱，马上有车，马上有房，马上有土豪金，马上有女朋友，马上有男朋友，马上有孩子，马上有快乐！



王伟 wangwei@chip.cn

想要彻底休息？等死了完全来得及。活着就要好好折腾折腾，而且要折腾得精彩、而且，再不剁手就没钱买菜刀了。



刘志杰 liu_zhijie@chip.cn

每天我们都会遇到很多好事，也会遇到很多坏事，今天可能这些事儿都过去了，明天它们可能还会和我们迎头相撞。所以我们的态度是：不怀坏事，希望新的一年会更好，赚得更多，想买什么买什么。



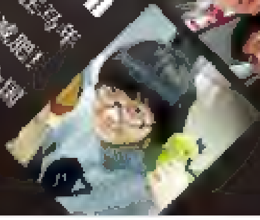
郝晓茹 hao_xiaoru@chip.cn

2013过去了，我不会想念它。我想在2014里，重新出发。饭不吃就算了，水一定要喝，工作可以不干，健康一定要保证。火车票没有可以走路回家，不买东西没关系，钱一定要攒。



庞贝 pang_bei@chip.cn

送蛇辞旧岁，迎马闹新春！希望大家在马年能吃能大喝，马年行大运！吃饱了才有力气减肥！为买东西，多剁手，下不去手的我来帮忙，全国包邮哦亲~祝愿穷鬼都变成高富帅和白富美！



CHIP 新电脑

2000 年



……

2014 年



一 如 既 往 的 权 威 评 测

更 多 资 讯　更 快 新 品　更 创 新 专 题　更 贴 近 互 动

邮发代号：82-28　零售价：人民币 20 元

App Store

前往 App Store 搜索“CHIP 新电脑”或扫描右侧二维码即可下载可运行于 iPad 及 Android Tablet 设备的电子刊 App。

iPhone&iPad　Android Pad



CES 2014国际消费电子展掠影

赌城博弈：买大？买小？

作为历届CES国际消费电子展中规模最大的一届展会，2014年的CES迎来了3 200家参展厂商和15万观众。这一全球消费电子领域的风向标，究竟为我们昭示了未来怎样的变化趋势？面对花样翻新、目不暇接的电子产品，消费者又该如何选择？

赌城，拉斯维加斯。

服务生：“客官，买大买小？”

客人甲：“我买大！因为4K超高清分辨率，听着就爽！”

客人乙：“我买小！因为不但穿戴方便，而且随时随地都可以派上用场！”

虽然这只是笔者脑海中虚构的一段对话，但是对于众多持币观望的消费者来说，望着CES大展上琳琅满目的新品垂涎欲滴，再看看钱包里有限的钞票，“买大”还是“买小”还真是一个问题。

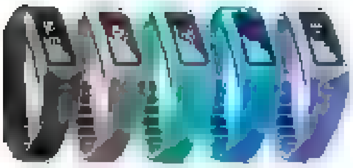


显而易见的是，可穿戴设备成为了本届CES展会上的一大热门。

传统PC：努力变革

在微软、英特尔等厂商的大力推动下，体型轻薄灵便、可变换多种形态、支持触控且兼顾全键盘操作的混合型PC开始崭露头角。即使是在目前几乎被iOS和Android完全割据的平板电脑市场，这类产品也可以凭借对Windows/Android双系统的支持来占得一席之地。显然这类有别于传统PC的全新产品，正在通过自身的变革与转型，为PC开启一个新的时代。

本届CES还展示了一款别具一格的PC类游戏产品，那就是SteamBox。与Xbox One、PlayStation 4、机顶盒等产品不同的是，SteamBox采用了常规PC硬件搭配SteamOS游戏操作系统的



Garmin Vivofit健身腕带



MetaWatch高端智能手表

组合来运行Steam平台上的PC游戏，这也可以视为PC向娱乐转型且与游戏机、机顶盒等争夺客厅的一款代表性产品。

可穿戴设备：集中爆发

可穿戴设备无疑是本届CES最大的看点。除了从眼镜、手表、腕带、耳環、首饰、脚环到鞋袜等五花八门的可穿戴智能设备之外，作为许多可穿戴设备的“大脑”，英特尔基于Quark处理器技术的Edison平台也成为了本届展会的焦点。这也意味着这位PC芯片领域的巨头，正在努力向平板电脑、智能手机、可穿戴设备、物联网等移动市场转型。

AMD：另辟蹊径

既然提到了英特尔，我们自然不能忘了AMD。集视频、音频和手势识别于一体的“Surround House 2”360度全方位环绕计算技术，不仅代表了AMD目前最强的图形科技，而且为现场嘉宾呈现了身临其境的最强视听体验；全球第一款支持HSA异构计算、史上最强大APU处理器Kaveri的现场性能展示，也让不少玩家惊艳不已；而采用AMD新一代28nm Mullins APU的首款电视盒子，则以2W的超低功耗和只有手机大小的尺寸，满足了用户对超低功耗和轻薄设备的需求；首款45nm制造工艺、3GHz的4核处理器Phenom ，也在CES上登场亮相。

手机：新品匮乏

虽然智能手机近年来的市场表现非常火热，但是令不少手机玩家失望的是，本届CES上展示的手机大多是已有产品的升级机型，传闻中的三星GALAXY S5、索尼Xperia Sirius等重量级新品纷纷不见踪影。也许要等到MWC世界移动通信大会开幕之时，我们才能目睹各款手机新品百花齐放的场面。

电视：弯曲智能

柔性零部件技术的出现，让原本平板一块的电视屏幕也“弯曲”了起来。本届CES除了三星、LG等韩系厂商之外，国内的海尔、海信、长虹、TCL等品牌也各自推出了旗下的曲面电视。通过超大尺寸屏幕和超高分辨率，用户在家中也可以享受到影院级的震撼视听效果。而在苹果iTV正式发布之前，搭载Android系统的智能电视仍然是消费者的主流选择。

声音



“中国消费电子企业要在全球获得成功，不仅要有好产品，还要有令人尊敬的品牌。联想、海信、海尔等这些中国知名企业在CES上的成功就是好例子。”

加里·夏皮罗

美国消费电子协会主席

影像：关键词4K

4K超高清概念的大行其道，不仅仅体现在大尺寸的电视或显示器上。在CES 2014上我们也可以看到，包括电视、显示器、一体电脑、笔记本电脑等越来越多的产品，都开始采用4K级别的超高清分辨率。而在影像类产品中，这一变化趋势则更加明显。从可录制4K/30p超高清视频的松下4K微单相机，到支持4K画面的户外摄像机GoPro Hero3+，再到可录制最高30fps的4K动态影片的索尼AX100高清摄像机，都预示着未来的影像数码产品将迈入4K分辨率时代。

汽车：跨界革命

在这个流行“跨界”与“融合”的时代，如果将智能芯片与汽车相结合，那么会发生什么？从CES 2014上随处可见的汽车展台，我们不难得出答案。作为一款超大块头的移动设备，如果汽车也配备智能芯片和可穿戴功能，并搭配相应的App，包括支持4G技术，那么以往科幻电影的场景在不久的将来就有可能成为现实。本届CES全球10大汽车企业居然有9家参展，昭示着2014年有可能成为互联网汽车革命元年。

针对新兴智能市场，英伟达发布了集成192个CUDA处理核心的64位Tegra K1移动芯片，其接近PC的强大图形处理能力足以在智能手机、平板电脑、游戏机、4K电视和汽车领域大展身手。而高通也发布了专为下一代智能电视、智能机顶盒和智能数字媒体适配器而设计的骁龙802以及用于车载娱乐系统的骁龙602A。这意味着各大芯片厂商即将围绕电视、机顶盒、汽车等新兴市场展开新的争夺。

3D打印：首开专区

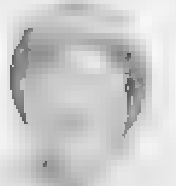
与去年仅有3家3D打印企业参展相比，CES 2014第一次为3D打印技术开辟了专门展区，并有超过20家相关企业参展。Stratasys、3D系统公司等行业龙头也展示了体积更小巧、功能更完善、价格更低廉、操作更简易的3D打印新品。有意思的是，在考虑了CES上展出的3D打印新品之后，多家华尔街机构都上调了美股3D打印概念股的评级和股价预期。这也意味着3D打印进入大众消费市场的速度有可能高于之前的预期。

责任编辑：彭承文peng chengwen@chip.cn

收稿日期 2014-01-18

12306，我有药

庞贝
CHIP
pang.bei@chip.cn



每年临近春节，参加“人类最大规模迁移”的人生活中就又多了“吐槽12306”这一项。随时崩溃的服务器、永远排队的付款系统还有各式各样的bug，都从某种程度上丰富着春运抢票的生活，12306就真的不行吗？

京城铁氏，掌输运之权，控“人类最大规模迁移”之事，膝下无儿，仅一女。此女取名“壹贰叁零陆”，面容姣好，身形婀娜。可叹此女出生不足月，羸弱多病引为憾事。铁氏托“春运”之大任于其女，重负若此，众人皆忧之。

上文权当是个玩笑，不过把12306网站形容为一个多病的少女却是再合适不过的了。从2012年“出生”至今，12306就一直被诟病不断。3亿元的构建资金与其质量的悬殊对比招来各种质疑，不断要求公开各项开支的声音也把12306推到了风口浪尖。

“铁氏”终于在2013年11月底“听从”民意，把之前一直嗤之以鼻的支付宝接入，同时在2013年12月初上线了12306手机客户端，并对12306购票网站进行了改版，以“满满的诚意”迎接2014年的春运。只可惜好景不长，接连的崩溃、出错、假身份证随意购票等状况迭出，让原本满满诚意的“血槽”瞬间清空。加之每年和12306打“抢票游击战”的各种插件炮火愈发猛烈，这位“铁姑娘”就更加招架不住了。“樱桃小丸子”、“西门吹雪”、“庆丰包子铺”都可以买票上车，黄牛的“夹卖”也从去车站排队变为网上“刷票”，连央视都忍不住要“落井下石”，吐槽12306。

“铁姑娘”原本就羸弱，外界又毫不“怜香惜玉”，身体自然每况愈下，斗胆做回大夫，给“铁姑娘”开药方，好好治治病。

病症：垄断；药方：“平台化”。自身精力不足，欠缺经验，资源又太过庞大，没办法独自掌控，平台化大概是最好的办法了。垄断一直是12306和民间一些公司的矛盾点所在，手握大权人人眼红，12306每年花费在“围堵刷票”上的精力一定不少，但是刷票浏览器或者插件之所以长盛不衰，也是因为大家都有这样的需求，合理的搭建合作平台，把资源分流，彻底从头把“敌对”关系改为“合作”关系，才是结束眼下这种对峙局面的釜底抽薪之计。

病症：体制太过繁杂；药方：化繁为简。在这一点上，改变已经在进行，把“铁道部”变为“中国铁路总公司”，从体制上彻底进行改变。独断专行必然走不通，多听取意见才是正道。除此以外，近来“铁氏”家族的蛀虫纷纷被剔除，也让大家看到了改变的希望。

崩溃年年有，“人多”的说法难以服众，电子票务本是好事，亦是趋势，在探索新鲜事物的道路上，错误和弯路都可以被理解，但是一味地推卸责任而不知道自我检讨，自然得不到用户的体谅。

“铁姑娘”承载的不仅是“春运”的压力，更是国人对于回家的渴望。年复一年，别让回家从渴望变奢望。希望每一位回家的“游子”，都能从“铁姑娘”12306这里拿到一张属于自己的车票。



媲美激光打印品质
堪比灌粉耗材开支

惠普惠商系列黑白打印一体机 Officejet Pro 3620
同时拥有打印、扫描、复印、传真、云打印及自动双面打印等多种功能，充分满足中小企业及大型企业的部门级文印需求，让您少花钱、多办事。更有三合一黑白打印一体机 Officejet Pro 3610 可供选择。

+ 特有惠普云打印功能
+ 月打印负荷高达 12000 页，堪比激光打印机
+ 原装墨盒单页文印成本可与灌粉耗材相当
+ 打印速度快至 19 页/分钟

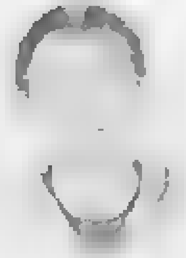


了解详情，请访问 www.hp.com.cn [illegible]

[illegible]

轻应用，腾讯比百度靠谱

郝晓茹
CHIP
hao_xiaoru@chip.cn



微信公众号和百度轻应用都是"轻应用"的形态，它们的区别在于一个以商家或开发者为中心，一个以自己为中心；一个搭好了台就等唱戏，一个要边搭台边唱戏。

在多个不同场合，我都有听到过业内人士关于应用商店模式的看法。他们认为App Store的繁荣时期即将过去，大公司占领了排行榜，小公司的产品难以崭露头角。UC优视总裁何小鹏直言："哪些App能赚钱，哪些不能，已经能够很明显地看出来，没什么秘密了。"

我是这样看的：智能手机和平板电脑的早期用户通常是一个圈子里最懂电脑的人，他们更愿意尝试各种新鲜App。随着智能终端的普及，普通用户不会再费劲找好用的App，翻看下载排行榜也是偶尔的行为。总之对他们来说，在App Store中找到App然后下载安装的过程还是太复杂了。所以新推出的App相对而言无法像早期一样快速吸引用户。

于是互联网公司巨头开始推广一种新的App形式——轻应用。对用户来说，它的好处是省去了进入App Store查找安装的繁琐工作，对开发者来说，它的好处是开发和维护成本都更低。

目前最受用户认可的轻应用是基于微信的公众号，比如招行信用卡的公众号提供了基本的交易提醒、余额查询等功能，大部分用户恐怕就不会下载招行的手机客户端了。一次我在一家餐厅吃饭，他们的排号系统就利用了微信公众号，先输入餐厅序号绑定餐厅，可以获知当前排队人数，回复自己的号就可以获得"到位"提醒。

百度在推另一种形式的轻应用，例如在手机上用百度搜索"天坛导游"，第一个搜索结果"启动景区导游"可以打开一个非常类似App界面的网页。这个网页由"景点通"提供，基于HTML5开发，可以实现基本的景区地图导览、景点讲解等功能。如果这个搜索是在百度手机客户端发起的，景点通提供的"轻应用"就可以获取手机位置，实现定位等更接近App的功能。

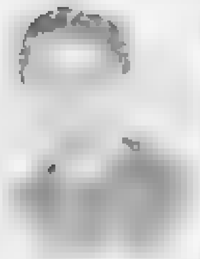
简单来说，微信公众号想"重新发明会员卡"，而百度轻应用想"重新发明手机搜索"。一个以商家为中心，一个以自己为中心；一个提供沟通平台，一个提供点击流量；一个已经是超级App，一个需要开发者的帮助才能成为超级App。谁更靠谱，不言自明。

整体上看，App并非产品的终极形态，更不是所有服务提供商的最佳服务载体，轻应用很有机会。微信公众号已经率先证明了自己的价值，百度轻应用却要开发者看百度的脸色行事。在很长一段时间里，已有成熟商业模式的App仍将是主流的产品形态，现在就把基于浏览器的Web App当成救命稻草一定是错的。



都是微单惹的祸

龚力
CHIP
gong_li@chip.cn



在微单机型羽翼渐丰的压力下，卡片数码相机的传感器画幅正在向更高规格演进。同时，卡片机型中的传统1/2.3规格传感器正逐渐被排挤出去，各类机型正按照新的画幅尺寸划出了“高、中、低”的不同档次。

微单的兴起，不仅让单反增加了像素数、添加了Wi-Fi等功能，而且也让卡片数码相机开始转战其它领域或改变应用方式，这其实已经变相地推动了数码相机画幅的整体递进。

如今，但凡讲究画质或是欲学习摄影的消费者，在购买数码相机时大多以M4/3或APS-C画幅的微单为起点，而预算充足的则直接以全画幅的准专业单反作为入门。况且，经过近4年的发展，微单数码相机在高、中、低3档的定位更加成熟，对应的不同价位也让用户的选择更加从容。

这与2、3年前先购置卡片，再入手APS-C单反的情形截然不同，从而导致了卡片数码相机几乎无人问津，尤其是传感器画幅为1/2.3规格的众多机型。毕竟，更高的画质是绝大多数消费者的主要诉求。我们可以看到，目前市场上1/2.3规格的机型中，仅有少量的每年一更新的三防机型还存有一定市场，专业型卡片机型（1/1.7规格传感器）也还保有一定的消费群体，而市场上的主流相机仍是以微单和单反两类机型为主：M4/3和APS-C画幅低端微单的套机价格已处于2500~3000元的价位段，APS-C画幅中端套机的价格不过4000~5000元上下，而高端微单的售价也在6000~12000元以内。单反机型也是如此，受到微单的挤压后，APS-C画幅入门级数码单反相机不仅在配置和功能方面均得以提升，而且价格更具诱惑力，在3000~5500元的区间与相同画幅的中低端微单进行比拼；而中高端的机型在6000~10000元区间内与高端微单比拼，准专业级的全画幅单反机型（EOS 6D和D600）则与顶级的全画幅微单（目前是A7R和A7）进行价格战，以争取更多高端消费者。这就使得1/2.3画幅传感器的那部分产品在数码相机市场中的处境非常尴尬，但这部分的产能还是要继续被消化的，至少影像厂商们是这么想的。

其实，要消化1/2.3画幅并不那么难。无外乎改变载体、变化应用方式这两种方式。第一种方式，改变载体，趁着手机拍照的潮流，将1/2.3画幅的传感器引入。这样的好处有二：其一，可以提升原先1/3或1/4规格传感器的画质，索尼Z1智能手机便是最佳例证；其二，消化了1/2.3画幅传感器的产能，企业得以继续盈利。第二种方式，将搭载1/2.3画幅传感器的数码相机改变使用方式，或是用于家用高清摄像机或户外运动摄像机，佳能的PowerShot N和LEGRIA mini就是极佳的范例。目前，1/1.7规格画幅的专业卡片机型开始采用低价策略，悄悄地取代了原先高端卡片机型的位置。例如，富士采用2/3规格的X10、X20和XQ1以及索尼采用1规格传感器的RX100等机型，利用画幅更大的优势取代了原先专业卡片数码相机的地位和价位。更有甚者，富士X100、X100S和尼康COOLPIX A以及索尼RX1等机型，则利用APS-C乃至全画幅，对高端“专业”卡片数码相机进行了重新定义。

至此，1/2.3规格画幅的数码相机正在逐步转变外在的呈现形式和应用模式，而1/1.7画幅正在扮演低端卡片相机的角色，APS-C画幅和全画幅的卡片机在专业卡片机型中开辟了中端和高端两种级别。整体而言，数码相机市场中的画幅尺寸正在逐步向高端迁移。今后，1/1.7规格画幅才是起步。



智能路由器 新的革命？

王伟
CHIP
wangwei@chip.cn



智能路由器在合理硬件配置的基础上搭载了智能操作系统，并通过插件的方式给用户带来了颠覆性的体验，具有更易用和更强大的功能，这是否意味着一场新革命的到来？

继智能手机之后，智能路由器也成为了IT领域的新热点。的确，无线路由器已经逐渐成为了家用网络的必经入口，众多的无线终端都需要通过无线路由器接入互联网。2013年12月19日，小米路由器1元公测，将智能路由器的话题又推向了一个高峰。小米、果壳加上之前的极路由、百度、盛大等，几大巨头在短时间内纷纷加入路由器大战，让大家不禁冒出一种想法，这难道是下一个颠覆商业模式的革命性产品？

伴随着智能路由器的快速成长，质疑之声开始一浪高过一浪。质疑者认为，与手机等电子产品不同，路由器更新换代速度极慢，而且价格极其低廉，目前主流路由器售价只在百元左右，利润更是少得可怜，而这样的一个产品可以用上3～5年，因此路由器行业很难像手机行业一样迎来颠覆性的变革。

极路由创始人王楚云表示，传统路由器厂商不顾用户体验，反复减配，摊平成本冲量的做法，给后来者提供了难得的机会。而智能路由器在合理硬件配置的基础上搭载智能操作系统，并通过插件的方式可以给用户带来颠覆性的体验。



智能路由器的出现，将原来这些偏极客的功能带给了普通大众，而且相对普通路由器而言，智能路由器有着更易用和更强大的功能，如脱机下载、网络存储和远程管理等。用户可以通过智能路由器直接将资料下载到存储设备中，并实现局域网甚至远程共享，并可以远程提交下载任务和控制路由器。除了这几个最受欢迎的功能外，得益于Openwrt这类系统开源的特点，实际上智能路由器能够实现的功能远不止于此。

然而由于运营商、政策等限制，有些功能过去只能存在于极客圈子中，面向公众的路由产品在功能上肯定会有所取舍，例如单线多拨、翻墙等就会与我们无缘。但是在配置、操作以及易用性等方面仍将带来质的提升。对于路由产品来说，生活的刚性需求、相对其他数码产品较低的价格、强大的功能扩展，仍然给我们带来了很大的想象空间。

不过话又说回来，单从功能上来看，智能路由没有任何新鲜技术可言，更多是一个概念上的包装。毫无疑问，智能路由器在人机交互上更友好，更容易理解和操控。不可否认，这些都是对传统路由器的升级。但是事实上，这也仅仅是一些旧的功能和概念经过一番重新包装之后的产物而已。像脱机下载、网络存储、远程控制等功能，在传统路由器上也早已实现，只不过智能路由器让其变得更加人性化，更容易上手。对于早已积累了丰富经验的传统路由厂商来说，想改善其产品的人机体验也是轻而易举的事情，反而是智能路由器在技术上难有足够超越传统路由器的优势。另外路由器的安全与否也一直都是消费者所关注的热点问题，饱受“蹭网”之苦的用户对此感受尤为深刻。而智能路由器在安全功能上虽然号称有了更大改进，但其实际效果如何，还是需要看市场的反映。

流氓软件喜欢“小白用户”

贠鹏
CHIP
yun_peng@chip.cn

为什么流氓软件如此喜欢那些“小白用户”？因为他们没有多少的判断力或是价值观，对产品的权衡标准往往局限在是否免费、是否方便以及品牌的大小上，他们易于被诱导、欺骗，并热爱以抱团的方式寻找认同感。

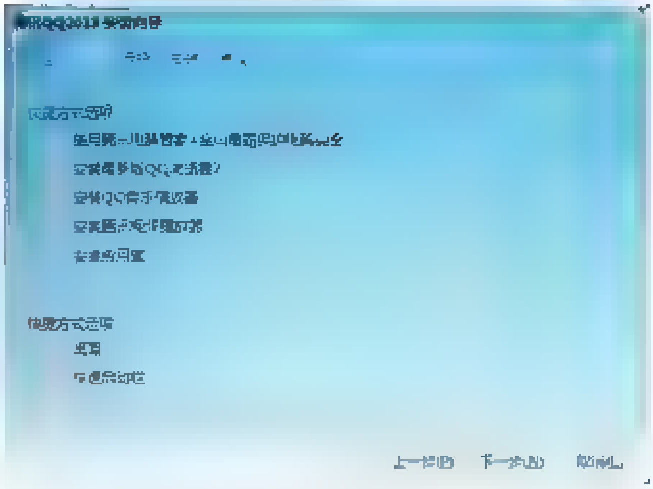
优酷在2013年12月25日发布了一条官方微博，称金山公司旗下猎豹浏览器通过技术手段恶意拦截视频网站合法贴片广告，侵犯了优酷合法权益，被北京市海淀区人民法院一审判赔30万元人民币并公开道歉。不过，这条微博的网友评论却一边倒地站在了猎豹浏览器这头，为此猎豹浏览器官方微博还专门转发了该微博，并讽刺道——“优酷的老板知道吗？”

无独有偶，在近期闹得沸沸扬扬的“太极助手”事件当中，中国用户对太极助手的愤怒以及evad3rs小组对太极助手的不满，完全不是同一回事。evad3rs小组对太极助手的不满很简单，就是其软件商店中出现了盗版软件，这是他们所不能允许的，而且双方的合作协议中也明确规定了这一点，太极助手违反了协议，欺骗了evad3rs团队。

但是，中国用户对太极助手的不满，既不是因为越狱工具捆绑太极助手，也并非太极助手应用商店内收罗了大量的盗版应用，而是被默认安装太极助手后有可能会导致手机出现卡顿死机、无限重启等现象。而对于太极助手软件商店中出现盗版软件，不少用户的态度是“奔走相告”：不单可以越狱，还能免费下载所有的iOS软件与游戏，对于游戏玩家来说，有时候还能碰到无限金币改版的大作，绝对是一箭双雕的好软件。

以上两件事情实际上都是当下中国互联网的一个缩影——似乎只要互联网企业的某个动作是高举着“用户利益”的大旗，那么至少在舆论上总有不少用户会为它买单。因此以病毒式传播快速圈占小白用户，就成为了流氓产品获胜的不二法门。

但实际上，不少用户所谓的利益就是能使用上一款“傻瓜式的没有广告的免费产品”，小白用户的“包容”正是这些互联网公司能够肆无忌惮地野蛮生长背后最重要的因素。流氓产品遇上“小白用户”，它们便可以随意地开拓疆土；利益熏心的产品遇见没有价值观的“小白用户”，它们便可以打着为用户谋利的旗号挺直腰板。



很多知名软件的陷阱就藏在这些安装步骤里——只要用户没注意或看不懂，让这些已经预设打勾的内容进行到下一步，就会在安装完软件后，才发现电脑已经被装了一堆不需要的软件。

百度输入法在中国大陆和日本两地受到的不同待遇，就是一个鲜明的对比：由于百度日语输入法会将键入的文字传输至百度的服务器上，受到了包括日本媒体、高校和政府的警告。虽然百度声称大部分输入法都拥有类似的“云输入技术”，上传的内容也并不涉及用户隐私，可问题在于默认开启上传功能从来都不是“国际惯例”，而恰恰是“中国特色”：默认上传、默认下载甚至默认安装其他插件，在各类产品设置中屡见不鲜，甚至诸如“微博绑定后自动发送一条微博”这样的行为，都可以做到不给用户一点选择权。为什么？因为小白用户“不在乎”。

移动入口的地面战争

彭承文
CHIP
peng_chengwen@chip.cn

对于移动互联领域的巨头们来说，眼下最要紧、最着急、最上火的事情，既不是抢钱，也不是抢粮，而是抢入口。于是在入口之战已经趋于白热化的今天，一场刺刀见红的地面战争已经不可避免。

曾几何时，炙手可热的团购网站吸引了众多的风投资金蜂拥而至，其天文数字的融资和声势浩大的火拼，令不少IT人士都瞠目结舌。然而只用了短短一两年的时间，团购网站就走完了过山车式的历程，以数千家团购网站的相继倒闭宣告了这场烧钱游戏的偃旗息鼓。

事实上，稍有阅历的IT人士对眼前的这一幕应该都会感到似曾相识。上个世纪末互联网泡沫破灭的惨痛教训依然历历在目，渴望一夜暴富的团购网站就又重蹈覆辙，历史似乎总是在嘲讽那些不长记性的人们。不过耐人寻味的是，当时国内互联网领域的几大巨头，包括百度、阿里、腾讯等，却不约而同地对这场“千团大战”采取了隔岸观火的态度。一直等到虚火褪去形势逐渐明朗之时，几位巨头才开始进场各自划分势力范围。

正当许多人都已经快要淡忘团购网站时，一枚石子让这片寂静许久的池水再度激起了波澜——即将迈入2014年之际，阿里投资的美团突然宣布其2013年成交额预计达到160亿元，将首次实现全年盈利。在过去的一年中，美团还专门针对团购、酒店、电影、餐厅4大细分市场推出了4款移动端产品。几乎与此同时，阿里高调宣布推出本地生活服务淘点点，正式吹响了进军餐饮服务业的冲锋号；而被阿里收购了28%股份的高德地图，也宣布将与淘点点在产品应用和商户数据方面进行打通，首期推出的地图点菜功能已经上线。

以上这一系列动作，究竟是阿里的有心之作，还是无心插柳而仅仅因为偶然因素撞在了一起？如果是有心之作，那么从之前“千团大战”的袖手旁观无动于衷，到今天“入口之争”的争分夺秒厉兵秣马，阿里到底打的是怎样的算盘？

关注移动互联市场的人们，对于O2O（Online to Offline，线上到线下）营销模式想必不会感到陌生。O2O模式又称离线商务模式，指的是线上营销线上购买，带动线下经营和线下消费。而阿里所谋划的大O2O战略，就是将地图、团购、支付、微博等统统整合到一个资源池中，为移动用户提供从方位查找、商户信息、价格优惠、交易付款到社区分享等全方位、全链条的本地服务，通过O2O的闭环真正实现全新移动生活服务生态圈的构建。

历史告诉我们，不管一场战争的规模多大、持续多久、武器多先进，最后的收官之战往往都是地面战争。包括今天移动互联时代喧嚣尘上的各种商业理念、营销模式，不管其始作俑者怎么给它吹上天，终归都要有落地见真章的一天。因此不论移动互联企业的O2O战略如何布局，牢牢把控每个中间环节，为人们每日必不可少的衣食住行吃喝玩乐提供最周到、最便捷、最实惠的服务体验，才能凭借用户的青睐在众多竞争对手中脱颖而出。已经在电商领域摸爬滚打了多年的阿里，在争夺移动入口时显然已经深谙此道。

然而作为阿里的竞争对手，百度和腾讯自然也不是省油的灯。看看百度旗下的百度搜索、百度地图、糯米团购，再看看腾讯旗下的微信平台、微信支付、高朋团购以及战略投资的搜狗地图，就知道即使强大如阿里，要想在这场前所未有的大对决中胜出，也需要付出极其艰辛的努力。

相信在2014年接下来的日子里，移动互联巨头们麾下的各大集团军，在这场地面战争中也将为我们献上精彩纷呈、扣人心弦的演出。



从铺天盖地的广告不难看出，互联网巨头们入口之争的战场早已从线上蔓延到了线下。



品质创新为王

随着技术的进步和竞争的升级，市场已经从大鱼吃小鱼变成了快鱼吃慢鱼的时代。技嘉会继续推广超耐久技术、四年质保服务以及在2013年大受消费者欢迎的魔音游戏主板。

蓝绍文

在2013年底，技嘉科技自由品牌主板销量首次超过了2 000万片，创下了新的巅峰，在这个DIY市场日益萎缩的时代，技嘉科技是依靠何种策略做到这点的呢？CHIP对技嘉主板中国事业群执行副总经理蓝绍文进行了专访，为我们解答这些问题。

C： 虽然DIY市场的整体表现不是很好，[illegible]年，技嘉却[illegible]取得了非常丰厚的成果，无论是在销量[illegible]还是市场维护口碑方面，技嘉都可以说是市场的佼佼者，技嘉是采用了何种策略做到这一点的？又起到了何种效果？

A： 技嘉在2013年成功实现逆势增长的好成绩，既有技嘉长期以来品牌积累的口碑效应，也有产品设计贴合市场需求的原因以及渠道推广和电商平台的立体布局的功劳。技嘉科技从建立之初，就确立了科技创新的原则，凭借严格的品质控管，让技嘉主板在市场中建立了良好的口碑。

早在386时代，技嘉就是当时唯一在IBM OS/2及DOS系统进行百分百测试的品牌。现在，技嘉全线产品更是唯一都通过国家计量研究院国家级测试的产品。技嘉对产品品质的执着和用心坚持为技嘉积累了优秀的用户口碑。

而在产品设计和技术创新方面，技嘉一直贴合市场需求，坚持高端用料，提升产品品质。从超耐久技术的推出，全固态电容的应用到后来的两倍铜、高质量铁素体电感、两倍铜、防潮湿、防雷击、防静电、防高温等，直接为业界树立了技术标杆。魔音技术的推出更是贴合了目前市场极致玩家对高品质声音回放的巨大需求。

渠道方面，技嘉拓展维护传统渠道的同时，也及时发力电商平台，帮助线下渠道实现高度信息化。同时，让经销商逐步融入电商体系，线上线下资源整合，共同做大蛋糕。

通过品牌建设、产品设计、渠道拓展等各个方面的努力，技嘉主板在DIY市场疲软的时候仍然保持了高速的增长势头，在市场占有率和出货量方面都实现了巨大的进步。

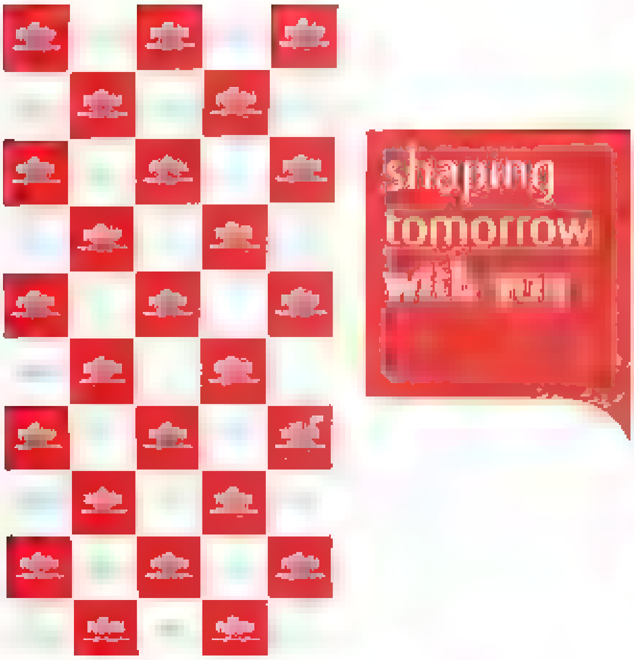
C： 技嘉2014年的目标是什么，能否透露技嘉[illegible]有何新举措，如[illegible]品牌或新产品线？

A： 技嘉2014年的目标是通过自身的努力，继续保持稳健快速的增长势头。2014年，技嘉会继续推广超耐久技术、四年质保服务以及在2013年大受消费者欢迎的魔音游戏主板。DIY市场步入成熟期之后，行业洗牌在所难免。越是到了这种行业发展的关键时刻，消费者越是看重一线品牌的可靠品质、优秀售后服务。而在新产品线方面，技嘉会进一步深化魔音技术主板的推广和升级。随着DIY应用越来越深入家庭生活的每一个领域，客厅HTPC和卧室多媒体中心会成为下一波的增长热点，这些领域的应用都非常注重声音回放，魔音技术将为注重声音回放的玩家提供最佳的解决方案。同时技嘉长期以来对推动电竞产业的发展做出了极大的努力，赞助了著名的WE战队，以及各类线上、线下的比赛和联赛。技嘉会在今后的一段时间里，继续加大对电竞赛事的支持力度，将会为一些有志成为专业电竞选手的玩家们提供更广阔的提升空间，并且会把最好的电竞装备提供给每位选手。

C： 技嘉作为全球[illegible]主板厂商，[illegible]技术[illegible]，[illegible]业界技嘉推出的产品或技术，总会有别的品牌模仿，还有一些品牌也顺势而动，[illegible]与技嘉较高低，您如何看待这个现象？

A： 随着技术的进步和竞争的升级，市场已经从大鱼吃小鱼变成了快鱼吃慢鱼的时代。IT市场，最大的特点就是快。从这个角度去看待技嘉的技术创新和同行的跟风，技嘉其实是受益方。因为有竞争才会有进步，这种模仿和跟风鞭策着技嘉更加努力地提升自己，让自己在技术创新方面走得更快更好。

而且技嘉的技术创新都是从消费者实际的需求出发，从全固态电容到两倍铜，从动态节能技术到4年质保，每一项创新都让消费者切切实实感受到创新带来的好处，而行业其它品牌的跟进和模仿就是对技嘉的认可也是对消费者的负责，更加推动了行业的进步，技嘉乐于看到这种双赢的局面。





富士通中国论坛在上海召开

新科技重塑ICT

作为中国地区近年来规模最大、品质最高的ICT行业盛会之一，近日于上海国际会议中心召开的富士通中国论坛吸引了数以千计的参会者。而富士通在本届论坛上所展示的众多创新科技、产品及行业解决方案，也是彰显了其深耕中国市场的决心以及中国在全球ICT市场的重要地位。

随着信息社会的飞速发展，信息技术正在给人们的日常工作生活甚至整个社会运行的方方面面带来巨大而深刻的改变。而在这一过程当中，信息技术的两大重要分支——IT（Information Technology，信息技术）与CT（Communications Technology，通讯技术）之间的融合也愈发紧密，并由此诞生了ICT（Information and Communications Technology，信息与通讯技术）。特别是近年来移动互联网的崛起与繁荣，更是为ICT时代的到来铺平了道路。

ICT行业的盛宴

2014年 月9日，富士通中国论坛在上海国际会议中心正式拉开帷幕。作为中国地区近年来规模最大、品质最高的ICT行业盛会之一，本届富士通中国论坛以“重塑ICT，重塑商业和社会”（Reshaping ICT，Reshaping Business and Society）为主题，通过全面的技术、产品、服务、方案，勾勒出了一个纯科技元素打造、又充满人性感触的未来世界。此外，本届论坛也是富士通中国在整体策略调整后的首次全新亮相。这一方面彰显了富士通继续深耕中国市场的决心，另一方面也充分体现了中国ICT市场在富士通全球战略布局中的重要地位。

瞄准中国商用PC市场

在本届论坛上，富士通个人电脑发布了2014年针对中国市场“深耕商用”的整体发展策略，并发布了3款针对企业级用户的新品——拥有超高分辨率和超长待机时间的超轻薄商务旗舰笔记本电脑LIFEBOOK S904、全球首部最轻薄防水、防尘、防跌落、防污的平板电脑STYLISTIC Q704、超轻薄双向180°旋转触控屏超极本LIFEBOOK T904。

与此同时，富士通个人电脑还推出了客户化定制服务M4Y（Made For You）。该概念是基于“深耕商用”的市场策略提出的专业附加服务，即从生产初期就根据客户要求，从硬件和软件上做出调整以提供最佳使用体验。M4Y服务还提供定制系统及软件，并且提供自定义设置主机CMOS、防火墙、开机画面、资产标签、MAC地址、IME/UUID标签打印、预装SIM/PC卡、从标准包中删除某些内容等8大类别客户化定制服务，通过极高的灵活性来满足客户的个性化需求。

ABCD核心竞争力

富士通个人电脑大中华区执行副总裁陆宇澄表示，支持富士通个人电脑立于高端商用市场的核心竞争力体现在以



[illegible]迎来了络绎不绝的观众



[illegible]户已经遍布全球100多个国家。



[illegible]高端商务市场作为了主攻方向。



丰富的行业解决方案展示是本届论坛的一大亮点。

声音



“本次富士通中国论坛展出了富士通针对制造业、零售业、金融、医疗、文教、企业管理及大数据、云计算应用方案及服务，这正是市场发展的方向。”

陆宇澄

富士通个人电脑大中华区执行副总裁

了ABCD等4个方面：

A（All around）：全面丰富的产品线。极致轻薄、超长续航、强大性能、卓越的安全性及耐用性等都是其经典商用电脑的代名词，这也是富士通拓展高端商用市场的王牌。

B（Build-to-Order）：在高端商用市场，对电脑可靠性的需求与优秀的产品设计同样重要。富士通在日本和德国原厂提供“按单零件组装”，提供了更高质量和更可靠的电脑产品。

C（Customize-to-Order）：也就是Made for You。根据企业的IT基础环境需求，按单调配电脑及选用企业指定的元件。该服务只有拥有原厂一条龙采购及生产能力的富士通才能实现。

D（Design-for-Customer）：这是富士通去年在日本及欧洲市场刚刚探索成功的一项服务。根据重点企业用户的应用方案环境，富士通成立专门的项目团队，为企业改变原电脑的设计或直接为用户设计独有的电脑。该服务有效提升了富士通在当地市场项目的成功率，也获得了客户的高度认可。

“2014年富士通个人电脑将专注于利用高端产品开发强项，扩展商用市场。强大的ICT技术背景加上ABCD优势，富士通高端电脑将更具商用价值和竞争力。”陆宇澄表示。

IT基础架构展示

富士通的IT动态基础架构包括了丰富的服务器和存储设备产品线，本届论坛也展示了其关键业务IA服务器PRIMEQUEST、x86服务器PRIMERGY、ETERNUS磁盘存储系统以及虚拟化存储解决方案等。卓越的扩展性和数据处理能力，使其能够弹性地满足大中小企业不同规格的需求。

在云计算展区，通过基于云技术的“AKISAI”精细农业管理、云数字媒体管理系统、面向食品安全的SaaS应用、舆情分析系统的SaaS解决方案、智慧车辆管理服务平台等系统化展台，富士通为观众形象生动地展示了“云”的落地。

针对大数据热点，富士通面向行业应用和合作伙伴推出了全方位的动态大数据基础设施解决方案，让客户可以根据自身业务应用的特点来按需调整大数据基础架构。论坛上展示的大数据并发处理、复杂事件处理、极限交易数据处理技术及Big Data大数据一体机，都给企业用户留下了深刻印象。

行业解决方案展示

针对行业应用的解决方案，近年来一直都是行业信息化及ICT领域的热点。富士通也在本届论坛上展示了覆盖制造、零售、医疗、文教、企业管理等多领域的产品及解决方案。

通过制造业解决方案，富士通将以高效ICT系统帮助企业实现高度自动化机制与人高度结合的ICT系统，灵活对应市场需求的大批量个性化生产、高效安全的生产能源、更环保的应用管理。全球首款适用于人机结合生产现场的虚拟工序产线规划软件FJGP4D，可针对制造业规模化个性化生产、有效成本控制、管控灵活等要求，根据现有产品、工厂布局和工序设计等数据，通过3D图像直观、形象地展示出生产线排布、作业人员工作负荷、物流设计、产量调节等信息。

在零售行业，包括百货、连锁餐饮、3C电器连锁、大型卖场、移动解决方案等在内的富士通完整的零售业解决方案可以让客户更好、更专业地服务顾客，推进业务的发展。

针对医疗行业，本届论坛展出的HumanBridge区域医疗信息化解决方案、医疗病案数字影像化管理系统和医院病床管理系统，也全方位地展示了富士通在医疗领域的技术实力。

除此以外，富士通机场相关产品、金融模块产品、富士通半导体、图文影像等产品和服务等也在本届论坛上有精彩呈现。而在新技术展示区，能够栩栩如生地模仿人类动作、与老人孩子亲密互动的智能小熊机器人，利用社交媒体上的多媒体数据、基于用户拍摄照片进行信息检索的信息服务功能，利用智能手机的拍照功能轻松分析肌肤状态的肌肤数据技术等创新科技，都让不少观众流连忘返。

责任编辑：彭承文peng_chengwen@chip.cn

收稿日期：2014-01-10

7季度连跌 全球PC出货量再度探底

市场研究公司Gartner最新数据显示，2013年第四季度全球PC出货量下降至8 260万台，同比下降6.9%，连续第七个季度保持下降势头。2013年全球PC出货量为3.159亿台，同比下降10%，创下有史以来最大跌幅。这一出货量水平仅与2009年相当。在第四季度中，联想和戴尔的市场份额有所上升，但惠普、宏碁、华硕和其他厂商的份额均出现下降。2013年第四季度，美国PC出货量为1 580万台，同比下降7.5%。尽管苹果是第一季度市场份额下降的唯一一家公司，但在第四季度仍处于领先地位。

6.8个/人 2013年全国快递业务量统计数曝光



中国邮政局官网显示，2013年我国快递业务量完成92亿件，以13.5亿人口计算，平均每人约6.8个包裹，人均费用约106元。邮政业持续快速发展，全行业业务总量完成2 680亿元，同比增长32%，业务收入完成2 530亿元，同比增长28%。其中快递业务量完成92亿件，同比增长60%，最高日处理量突破6 500万件；快递业务收入完成1 430亿元，同比增长36%。快递服务满意度连续6年稳步提升。

15万人 2014年 CES再创新纪录



CES 2014国际消费电子展于美国时间1月11日落下帷幕，展会组织者表示，今年是历届CES规模最大的一次，共有3 200家厂商参展，总展区面积达到了前所未有的18 600m²。在所有参观的15万人中，有四分之一来自美国，而全球三分之一的人都通过各种渠道与CES相连。从参展的产品种类和人气来看，2014年CES的主要趋势是可穿戴设备和4K智能电视。

4G价格战

中移动首次统一资费

日前，中国移动在全国多省市推出了统一的4G套餐——“4G飞享套餐”。4G手机套餐最低138元起，含600MB流量和500min国内通话时长；4G上网流量套餐最低50元起。这也是中国移动首次对套餐资费进行统一。虽然联通和电信并未公开4G资费，但是中国移动统一资费的举动或将引起3大运营商之间的“资费大战”。业内人士指出，电信和联通若后续推出4G套餐，可能会在价格上相对便宜或者性价比更高。由于产品推出时间较中国移动滞后，因此要取得消费者认可，就需要让消费者得到实质性的优惠。



2013年高校网购实力排行榜

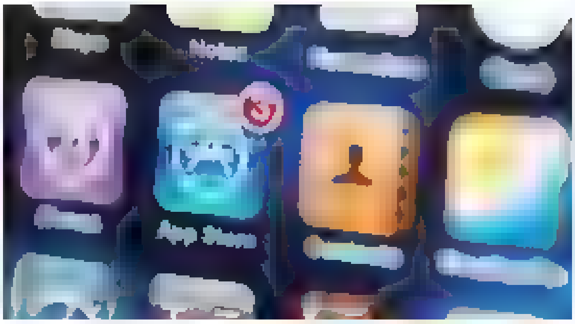
支付宝公布了2013年中国高校网购实力排行榜Top10。虽然数据仅采集自支付宝一家，但凭借其巨大的购买数量，也能从中获取一些信息。这份榜单显示，男大学生网购实力院校前3名的是：北京电影学院、宁波诺丁汉大学、中央美院，他们人均购物支出分别为8 045元、7 988元和7 848元。女大学生网购实力前3名的是：北京电影学院、北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院以及宁波诺丁汉大学，人均支出分别为9 958元、9 556元和9 015元。

北影双冠王

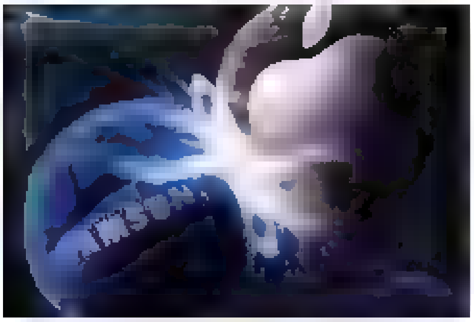
100亿美元

App Store年收入再创新高

苹果宣布，2013年用户在App Store的消费总额超过100亿美元，其中12月份就超出10亿美元。App Store用户在12月份下载的应用程序总数高达30亿，是App Store历史上下载量最高的1个月。苹果表示，App Store为全球155个国家或地区的iPhone、iPad和iPod touch用户提供超过100万款应用程序。迄今为止，开发者已在App Store获利高达150亿美元。



5倍 三星PK苹果专利数



在苹果专利的打击下，三星在2013年开始进行反击。据外媒统计信息显示，三星在2013年里，提交专利申请22 300项，作为对比，苹果只有4 282项。

早在几年前，三星与苹果就在专利上进行了多次诉讼，由于专利不足，三星一直处于劣势，还在“世纪大战”中赔给苹果9亿美元。因此三星在2013年大规模申请专利，充分证明了其要扭转颓势的决心。

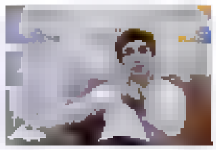
2 000个 Google变专利大户

专利数量是企业之间竞争的一个重要决胜因素。2013年，Google在美国获得近2 000项专利，是该公司之前所有专利数量的2倍。根据IFI公司的统计，2011年，在年度获得专利数量上，Google甚至并未进入美国前50家公司，到2012年，这一排名也只提升到了21名。Google律师表示，专利数量的快速增长，得益于新产品、新技术的研发，比如智能眼镜、无人驾驶汽车等。

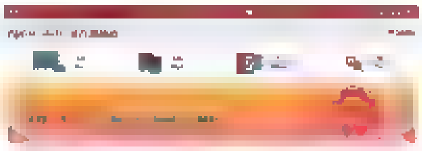


14款过亿

百度移动产品发力



2013年各家企业纷纷在移动端产品上发力，百度一直默默无闻，外界也对百度表示并不看好。但是百度CEO李彦宏在北京参加“极客公园创新大会”时披露，百度已有14款移动产品实现用户过亿。李彦宏表示，目前很多公司都在效仿苹果进行“端到端全局产业链”的布局，但是他认为这个趋势持续下去不太健康，他希望每个科技公司都能有明确的分工，做好自己能做好的事情。同时他表示百度也在2013年对移动端进行了布局，2014年的发展将更加关键。





中国本土化计划

苹果在2014年1月7日开设天猫苹果官方店，同时在1月10日进行了一年度的“红色星期五”促销活动。

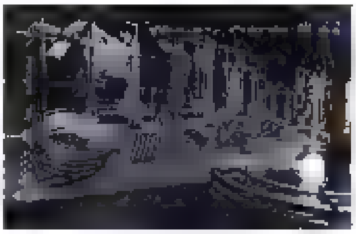
苹果在天猫开设的官方店铺被认为是苹果中国本土化的新进程，从店铺设计以及分类上都与苹果官网一致，但是购物流程变为更多人所熟悉的天猫，外界也认为此举有利于促进苹果线上销售。同时也有分析人士指出此举也给天猫带来了更多的好处，苹果以官方店的形式入驻天猫也给天猫带来了不小的宣传效果。

20年 自动驾驶汽车将会普及



据美国媒体报道，汽车业预测机构忠迈汽车信息咨询公司（IHS）预测，到2035年自动汽车就会在全球普及。预测数据显示，到2025年时全球自动驾驶车销售可达230 000辆，占总体汽车销量的0.2%；到2035年，全球将有5 400万辆自动驾驶车在道路上行驶，而当年其在全球的销售可达1 180万辆，占全球汽车总销量的9.2%。IHS还预测，到2050年，全球几乎所有的汽车都将会是自动驾驶汽车。

全程1h 太空游进入中国



中国探索旅行公司已经与荷兰探索旅游公司SXC签约，两者将于2014年正式在中国推出太空游项目。据了解，未来的太空旅游花费在9.5万美元/人（约合58万人民币），游客将乘坐由美国一家宇航公司设计建造的“山猫”太空飞机进入距地面60km/h的大气层边缘，观赏地球美景并体验失重的感觉，全程1h左右。目前，“山猫”太空飞机已经定于2014年3月首次试飞，如果能够顺利通过美国联邦航空局的检验，这种飞机将在2014年底正式开启商业飞行。

622Mb/s 超高速太空激光通信



NASA为期30天的“月球激光通信演示”（LLCD）任务已经完成，LLCD搭载于“月球大气和尘埃环境探测器”（LADEE）上，其设计目的是验证在将近402 000km的距离上进行激光通信的效果。LLCD还演示了破纪录的向月球探测器下载和上传数据的速度，分别达到622Mb/s和20Mb/s。LLCD还证明了激光技术的完整性，激光通信不仅可以传送无误差的数据，还能够通过激光连接向飞船发出——或者从飞船发出——无损的指令和遥测或监控的信息。

自动防撞

美国或使用智能交通系统



美国国家交通部门在2013年12月底通过了一项名为“car-to-car”的通讯系统，这套系统可以让汽车与汽车之间随时保持一项通讯，了解车与车的距离，从而能够及时防止交通事故的发生。这项技术在过去几年里已经有了很多研发，甚至在多个城市的多个街道都有试运营。例如密歇根市Ann Arbor有3 000辆汽车进行过测试。美国国家交通部门NHTSA表示每年解决交通拥堵的费用高达880亿美元，如果使用这个技术，官方认为它可以预防80%的交通事故。但汽车制造商却认为不应该强行要求使用这套系统。

可减肥食用凝胶

英国伯明翰大学的研究员们近日从食品原料中研制出一种可食用凝胶，其在进入胃后会膨胀，使人产生一种饱腹之感，从而减少零食餐饮的摄入，达到轻松瘦身的效果。该凝胶是一种水溶性胶状物，从海藻、淀粉和柑橘皮中混合提炼而出，可用作平常的食品增稠剂。而提炼出的胶状物在与胃酸接触后会膨胀凝固，使人降低食欲，产生饱腹感。英国科学家们现在正着力研究该胶质物，并希望将其混入日常饮食中，从而缓解英国的肥胖危机。

胖子福音

疑似GALAXY S5曝光

无实体键柔性屏手机

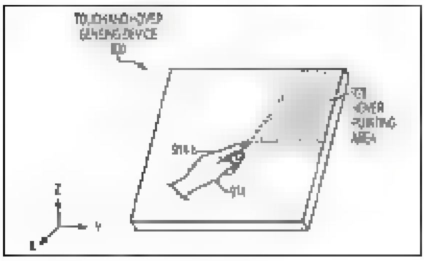


三星的一款新型手机设计图于2013年年底通过了专利申请。从图片上来看，该手机似乎并没有配备任何实体按键，而且很有可能是一款柔性屏幕手机，外媒认为这很有可能是GALAXY S5或者Note 4其中之一。据悉，GALAXY S5将在2014年面世，将配备5.25英寸2560×1440分辨率的触控屏，搭载64位Exynos 6系列处理器，内置3GB以上内存，提供1600万像素后置摄像头并运行Android 4.4操作系统。

屏幕了解你

防误触专利曝光

苹果最新通过了“悬浮触控”和“嵌入式心率监测”两项技术专利。“悬浮触控技术”和GALAXY S4上采用的技术非常相似，可以让用户在不碰到屏幕的情况下来实现触控操作，它能够判断哪些动作是用户有意做出的实际操作，而哪些又仅仅是误触。另一项“嵌入式心率监测技术”则可以让智能手机等设备通过特殊的传感器来显示用户的心率数据，并将其作为身份识别的依据。这两项技术将有可能出现在新一代的iPhone手机上。



给照片加语音标签

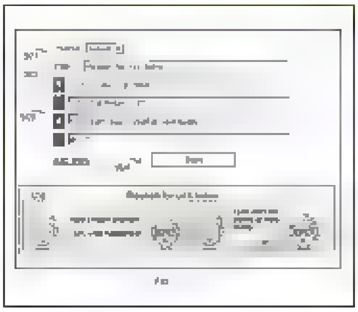
苹果又添iPhone专利

美国专利商标局USPTO近日通过了苹果公司名为“标记或使用基于声音的数字助力搜索图像的方法”专利。该专利可以在iPhone等iOS设备中将文本标签的信息与照片保存在一起，这些文本标签可通过Siri进行语音输入。类似于Siri语音访问数据一样，保存的信息也可以通过Siri来访问。随着人们使用智能手机拍摄频率的增加，这个专利将大大方便人们对手机内照片的检索和管理。



聊天变漫画

Google的“怀旧”专利

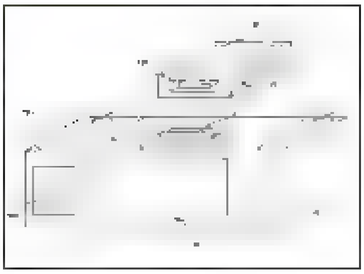


Google最近申请的一项专利可以把聊天的文字转化为老报纸上的漫画。根据专利文件描述，漫画中至少要有两个人的对话，为漫画设置主题并加上合适的标题之后就可以填写对话了。用户既可以手动完成对话的设置，也可以让系统直接自行生成，然后可以把漫画分享到电子邮件、聊天工具甚至社交网络上，而且后期还可以把对话的编辑权限扩展至其他用户。

智能iPhone底座

多功能手机底座

美国专利商标局网站公布的最新文件显示，苹果刚刚获得了一个名为“智能底座”的专利。根据专利描述，这是一个iPhone专用的底座，配有麦克风、扬声器和一块屏幕，插上iPhone之后可以实现播放音乐等功能，也能调出Siri来接受语音命令，屏幕支持触摸操作。智能底座自带有处理器，用来接收语音命令并处理用户跟Siri之间的交流，但是需要先有激活命令才能使用智能底座。





Vivitar IL680相机附件

镜头接镜头

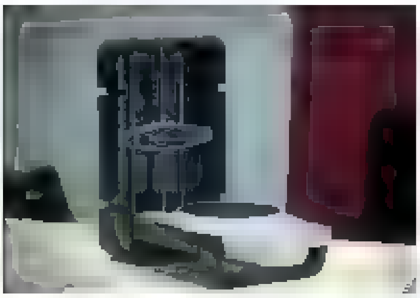


爱普生SureColor F2080微喷T恤印花机

DIY个性服装

Matterform 3D扫描仪

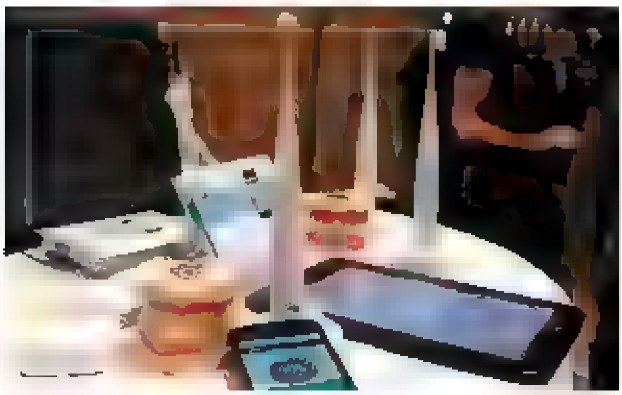
设计图也省了



Power Pillow充电枕头

手机没电也不用下床





Kolibree智能牙刷

用牙刷玩游戏





Kodak P xPro S1数码相机
便宜的小家伙

[illegible]相机搭载1680[illegible]像素Micro 4/3传感器[illegible]每秒3张[illegible]可以拍摄1080/30p的视频[illegible]搭配12mm-45mm[illegible]60[illegible]变焦[illegible]

富士通LIFEBOOK S904商务笔记本电脑
轻巧耐用的商务旗舰

[illegible]S904[illegible]第四代英特尔[illegible]处理器[illegible]Windows 8[illegible]13.3英寸[illegible]WQHD[illegible]屏[illegible]350[illegible]DVD Super Multi[illegible]



富士施乐原装激光打印机墨粉
让人心动的超值低价

[illegible]施乐近日推出超低价墨粉[illegible]其中包括[illegible]669[illegible]39元[illegible]墨粉[illegible]DocuPrint P105b、158b和DocuPrint M105b、158b系列A4黑白激光[illegible]更多[illegible]000[illegible]EA[illegible]DocuPrint CP105b、205和215系列[illegible]

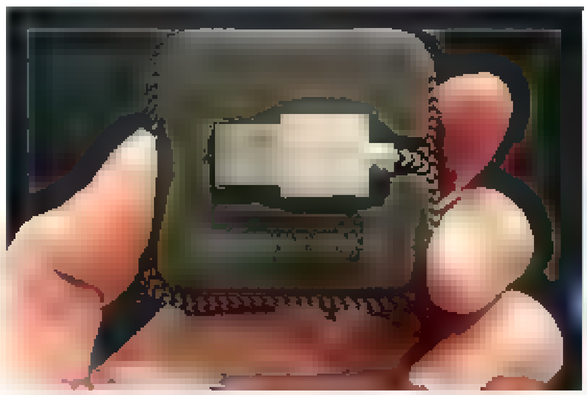


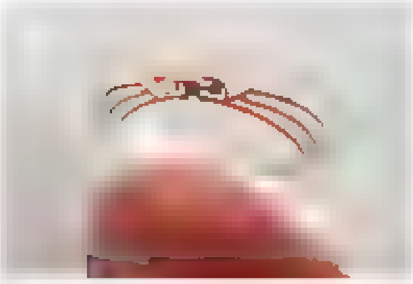
ON Audio Sound Lounge蓝牙音箱椅
坐在屁股下面的音箱

[illegible]10W~20W[illegible]

[illegible]移动电源
不是普通的线

[illegible]款名为Jump的移动电源[illegible]是一条[illegible]USB和Lightning接口或MicroUSB接口[illegible]长约450mm[illegible]一个800mAh容量的电池[illegible]同时具有[illegible]数据线[illegible]当设备[illegible]充电状态后[illegible]Jump上的AutoCharge[illegible]2014年5月上市销售[illegible]约合300[illegible]





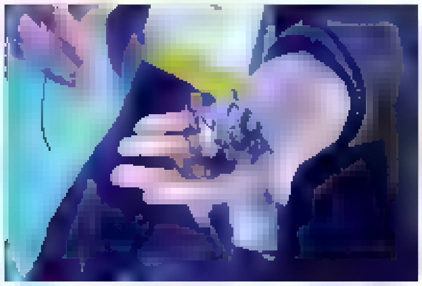
Google智能隐形眼镜
这也带芯片

这是Google为方便糖尿病人监测[illegible]，[illegible]使用这款[illegible]眼镜[illegible]的血糖水平。[illegible]能[illegible]之间置有[illegible]，[illegible]集传感[illegible]的葡萄糖。这样不但[illegible]检查[illegible]



富士通LIFEBOOK T904超极本
买一得二

LIFEBOOK T904将平板[illegible]3.3英寸可旋转Ultrabook[illegible]，[illegible]5kg[illegible]16.9mm[illegible]双数字转换器[illegible]安全性[illegible]商务专业人[illegible]



心跳换歌

[illegible]在CES上推出了[illegible]设计者在耳机[illegible]入了传感器，并通过[illegible]进行供电。感应器收集的心跳数据[illegible]合对应的App[illegible]心跳[illegible]并自动[illegible]节奏[illegible]。

Babolat Play Pure Drive智能网球拍
全身传感器

[illegible]的全身装满了传感器，可以[illegible]数据[illegible]的位置。不过即使有这么多的传感器内置在球拍内[illegible]。因为Babolat[illegible]球拍能[illegible]与智能设备连接[illegible]数据会经蓝牙传送到手机上，专用App会对数据进行分析[illegible]改善建议。另外，它还会[illegible]户[illegible]自己的表现到Babolat[illegible]有[illegible]





Sleep Number X12智能床
不许打鼾

[illegible]等数据。双人床[illegible]可以同时[illegible]



富士通STYLISTIC Q704平板电脑
防水防尘防酒精



Doctor心电图机
血压计、平板电脑、心电图机



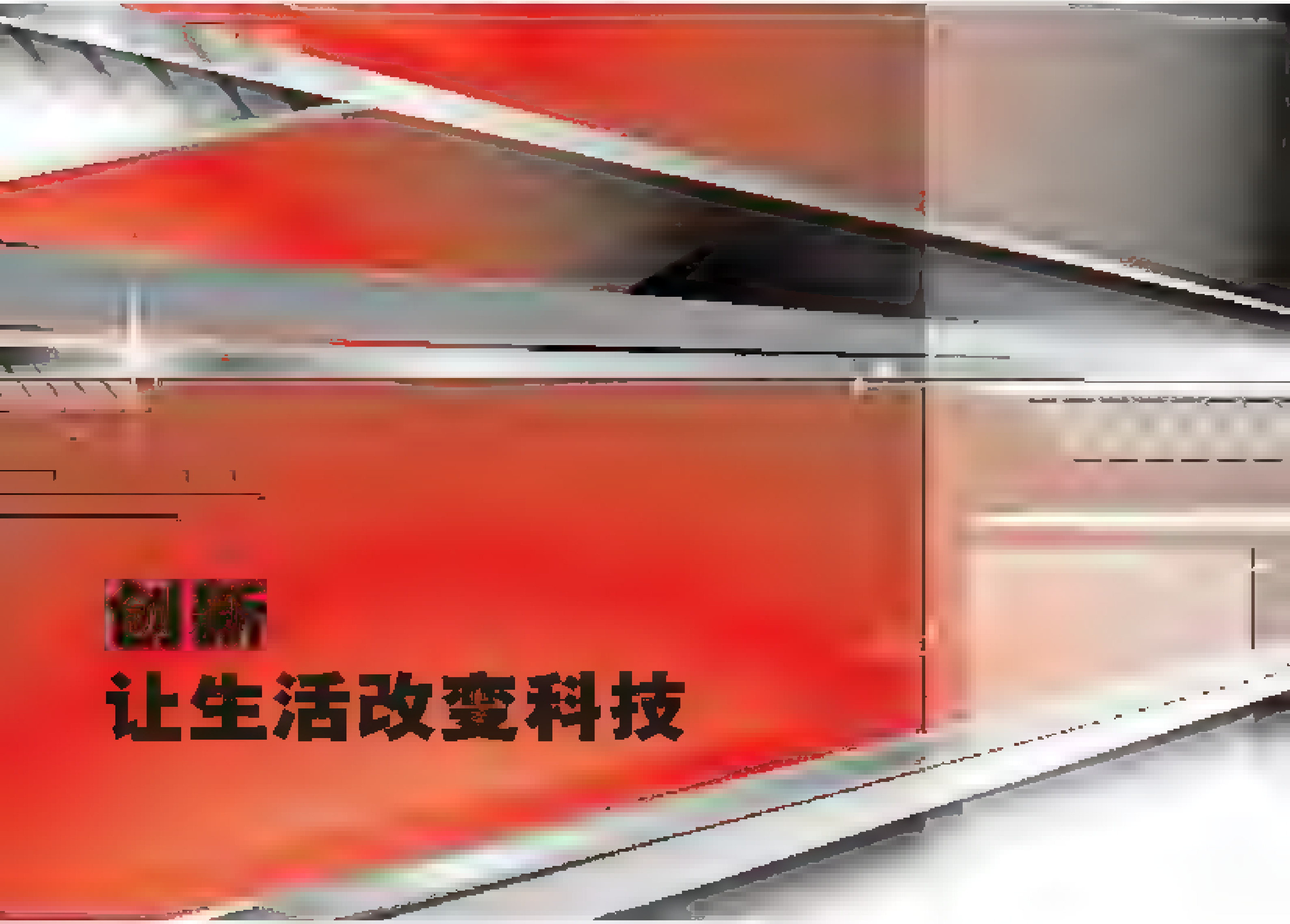
Jawbone第二代Era蓝牙耳机
再小一点



惠普RW 16G1平板电脑
再大一点

私人护士





创新
让生活改变科技

句“科技以人为本”，让诺基亚俘获了众多忠实的“粉丝”。不过2013年，当微软宣布收购诺基亚的时候，更多的人从中意识到了市场经济的“残酷”。一位“巨人”的倒下，在唏嘘之余带给我们更多的是反思。

创新是很多企业秉承的价值观之一，同时也是企业发展的必要条件。苹果iPhone的推出在改变世界的同时，也让大家领略到了颠覆的力量。正如张震所说“互联网创新把人的期望值变得很高”，随着移动互联网的飞速发展，当各种创新产品“遍地开花”的时候，人们也不再轻易满足于各种新奇的设备，而更加期待“懂我”的产品出现。而随着用户对产品体验的要求不断提高，企业创新的模式也在发生着潜移默化的改变，更加个性的“定制化”成为了最为迫切的需求。与此同时，企业创新的模式也伴随着用户需求的改变而发生变化。创新不再是“异想天开”，而更有可能是对过去创新积累的重新认识。譬如在业界都更加看好移动互联网和更新的智能终端的时候，方之熙却认为“PC不会消失，而更多更新的智能终端将会作为PC的延续而存在”。

过去，是科技创新改变着我们的生活方式，但是现在，却是我们的生活逐渐改变着科技的发展方向，张亚勤说“过去互联网让我们的生活变得虚拟，但是现在我们的生活让互联网回归到真实中来。”虽然创新从来都不是一个新的话题，但是伴随着时代的发展，创新也在特定的时期被赋予了特殊的含义。在信息技术蓬勃发展、生活方式被彻底颠覆的今天，IT厂商的创新将怎样与用户的生活体验进行紧密结合，进而拉动和改变未来的科技？为此CHIP采访了IT行业的一些“筑梦者”，让这些真正手握“改变世界”能力的人去阐述他们眼中的创新。

用户不再满足于奇特的外观和斑斓的色彩，产品的最终目的是交给消费者去使用的，好不好用才是关键。“高级裁缝店”里的裁缝才能“量体裁衣”。



潘晓明

AMD全球副总裁、大中华区董事总经理

2013年移动互联网和智能终端是发展最为迅猛的领域，可穿戴设备也吸引了众多眼球。在PC领域，以用户体验为中心的创新同样没有停止，无论是Windows 8.1操作系统还是硬件领域，渐进式和跨越式的创新都在改变着我们的生活。

2013年AMD积累多年的创新技术硕果累累，很好地诠释了“科技改变生活”的理念。在推出x86 64位计算架构之后，AMD又收购了ATI，开始进行APU布局，希望能够带给消费者更好的体验。虽然当时很多人不看好APU的理念，但是从现在来看这个决策是成功的，今天无论是手机还是平板电脑，它们所使用的“处理器”，都在采用APU的CPU+GPU理念。游戏是AMD的DNA，也是AMD各种创新服务最终用户的重要体现。AMD统一游戏战略在2013年取得了全面的成功，专门对游戏优化的AMD Mantle技术和次世代图形GCN架构横跨游戏主机与PC平台：在游戏主机方面，我们为PS4和Xbox one提供半定制AMD APU；PC平台方面，AMD全新R系列显示卡为用户带来了更好的游戏体验。

在CES 2014上，我们发布了代号为“Kaveri”的第四代APU。它支持Mantle技术与环绕声音频True Audio技术，还支持HSA（异构计算架构）特性，实现了APU中CPU与GPU的统一内存寻址，也将有助于AMD开创全新的芯片产业竞争格局。在服务器领域，AMD拥有x86、APU和ARM等3类产品线，64位ARM处理器将面向构建高密度、低功耗的数据中心，这也是AMD最重要的创新之一。

创新是AMD不断向前发展的源动力，只有具备好的产品和差异化的解决方案才能更好地在市场立足。



创新更多时候并非灵光一闪，而是通过几年甚至几十年的积累才应用到今天的产品上。有的时候，最大的敌人就是自己。

张亚勤博士

微软公司全球资深副总裁、微软亚太研发集团主席

微软对创新的理解和IT发展大趋势是一致的，对于产品和技术的规划也很清晰，主要集中在等3个领域。首先是新一代的用户界面，让计算机更加智能，去学习人的交互方式，利用语音、触摸、动作让计算机学习人与人交流的方式，从而达到人机互动。微软开发的Kinect在Xbox One上的应用，就是让人利用这些方式和电脑进行交互，这方面也已经有了很大的突破。

其次，是让计算机学习人的思考方式和逻辑方式，由于大数据的出现，很多原来很难实现的事情现在都能轻松解决。微软的很多产品都是以此为着力点而进行研发的。最后，是微软一直秉承“云+端”的模式，微软新的商务模式和技术也是围绕着这个而进行的。

研发的技术和产品有90%面向全球市场，另外10%专门面向中国市场用户。在“云+端”的时代，我们的研发周期缩短到以周和月为单位，研发模式从“瀑布流”转变为运维开发（DevOps）。

我们在加快自身创新脚步的同时，也在向同行进行学习，微软坚持要在拥有自己核心技术的前提下进行创新，这也是微软建立研究院的原因，并且要善于把研发成果转化为产品。

微软在创新上具有“自我颠覆”的基因，以自己作为最大竞争对手的情况下进行创新，所以在面对不同时代的竞争对手时，最终都能走向新的高度。



创新也需要把握时机，需要在正确的时间做正确的事。失败是宝贵的财富，是给未来积累的经验。

洪小文

微软亚洲研究院院长　首席科学家

创新是具有周期性的，现在看到的很多产品，可能几十年前就开始研究了。微软所做的Nui技术目前在手机上应用很广泛，这个产品未来将会做得更好，也支持更多的语种，并将与人工智能相结合。这项技术就是早在很多年前就开始进行研究的。未来语音只是一种界面，将与后台的智能相结合，就像一位"小秘书"一样24h地对使用者进行个性化的辅助工作。

语音是最自然的控制方式，未来在机器人普及后，语音控制应用的范围会更加广泛。每一件产品都是一项把很多技术汇聚在一起的集合，微软研究院就是在研发这些技术的核心技术。现在的很多产品创新都是来自于好奇心，科幻小说家在作品中就提到过很多新奇的想法，研究院标榜"把梦想变为现实"，科幻小说家和科学家的相同点是我们都有梦，不同的地方在于科学家需要研究如何把梦变为现实。

微软是一家商业公司，需要根据用户和市场的需求做出实际的产品。每一件产品都是由研究部门开发核心技术，再经过产品部门集成推出。产品推出后会收到使用者的很多反馈，这些反馈也有助于对产品进行改进和更进一步的创新以及技术的更新进步。如何用新的技术去弥补平台的弱势，是现在研究的重点，整个公司也希望能够推出革命性产品抢占市场先机。革命性创新讲求时机，做得太早也不行，创新和执行力的配合也是需要精确把控的。虽然微软在过去错过了很多良机，但是也能吸取教训鼓励我们进行下一步的创新。创新需要好的点子和配套的执行力，竞争与活力是IT产业最了不起的特质，IT产业的革命性创新也是最多最频繁的，在未来也将给生活带来更多的变化。



可以满足他人好奇心的创新更具价值，在反对的声音里，坚持是开启成功之门的钥匙。4K的发展，也将给未来带来翻天覆地的变化。

栗田伸树

索尼(中国)总裁

4K这个概念在去年被提及的概率非常高。在视觉娱乐领域，大屏幕、高分辨率和高画质代表了未来的发展方向，4K无疑是我们继续引领的一个新"视"界。从镜头到客厅，索尼提供了从4K拍摄、编辑、录制到展示的全线产品和解决方案。在2012年发布了4K电视以后，我们又在2013年发布了4K的民用摄像机。目前，好莱坞有一半电影使用4K拍摄，30%～40%的电影以4K制式发行。随着更多4K和支持4K的消费产品进入市场，4K内容的解决方案也会更加丰富，这也和我们刚刚进入高清时代的情形相似。

除此之外，在移动和影像领域，索尼CEO平井一夫倡导的"一个索尼"的精神创造出更多成果，为用户创造情感价值。2013年索尼发布的QX镜头相机是一个具有独特"索尼范儿"的产品，不仅开创了一个新的产品类别，而且激发出各种新的顾客使用方式，这也是一项比较成功的"颠覆式"创新产品。QX镜头相机没有取景器，没有显示屏，这种设计充分体现了索尼"敢为人先"的DNA。这个产品也和当时推出的没有录制功能和扬声器的Walkman有相似之处，同时也取得了很大的成功。我们也致力于将电子、移动、IT和娱乐领域的资源结合在一起，打造索尼独特的用户体验和品牌价值，通过不断的技术创新为整个行业进步做出贡献。在电子和娱乐行业，快速的剧变从未停止，索尼也一直以"激发和满足人们的好奇心"为使命，希望推出的产品在创新性和实用性上都能更大程度地满足使用者的好奇心。我们希望消费者每一次打开索尼的产品、欣赏索尼的娱乐内容、享受索尼的服务时，都能够获得感动。

创新不一定是看得到的，从用户的角度出发，以用户深层次需求的创新有时给生活带来的改变更大。



仪晓辉

惠普全球高级副总裁、打印与信息产品集团中国区总裁

创新分为多方面。从2013年来看，最大的亮点还是在移动互联网。手机终端和各种新鲜的“小玩意儿”都是极具创新性的。平时所说的创新大多是产品的创新，另外一种是商业模式和行为模式的创新，这些改变对人的影响是最大的。而在产品创新中，一种是在产品外观和功能上的创新，另外一种是从客户需求角度的创新，从客户体验出发。而更深层从应用层面进行的创新是最具有广阔前景的，对于惠普而言，现在的创新都是从应用方面出发的。

惠普以“融合”为理念进行创新，将改变用户生活作为出发点挖掘深层次创新。以前的创新是用科技推动生活，以后的创新是生活的改变去拉动科技的进步。因为个人的需求而把创新的概念放大了。现在平板电脑的流行给生活提供了很多便利，但是同时没有键盘又带来了一些不便，惠普可插拔式电脑就是为了解决这种问题而进行的创新。惠普最大的优势在于善于以客户为导向进行创新，这是以需求为目的进行的研发。惠普的产品线涵盖了硬件、软件及终端设备，是一套非常完备的整合解决方案，这也是惠普极具优势的地方。惠普在研发方面进行了很多投入，同时也在很多领域进行了基础性的研究，惠普不是依靠“一招鲜，吃遍天”，而是凭借基础性的研究，保证公司在未来3～5年都能够持续性地发展前进。惠普一直把自己定位为“社会科技的推动者”，未来也会在不同的领域进行研发。虽然惠普在背后进行默默的研发，可能不容易被消费者直观地看到，但是这些事情仍然需要有一些公司去做，惠普也会对这种创新模式一直坚持下去。

创新需要激情和动力，在人才竞争越发激烈的今天，成功地吸引住人才也就掌握住了创新的脉搏。



张晨

雅虎公司全球副总裁、雅虎北京全球研发中心总裁

移动互联网在过去几年的发展速度超出了大部分人的想象，未来几年也仍将是最大的热点。以移动为主导，个性化的移动体验是我们近年来创新的主旨，也是公司发展的一个大方向。移动互联网快速发展的主要原因是，移动场景下的用户比PC上的用户更加重视体验，并更加热烈地回报有极致体验的产品。互联网创新把人们期望值变得更高，作为最大的创业公司之一，雅虎也希望通过持续创新，不断做出超越用户期待的产品。而我们的创新目标，就是让用户能心情更加愉悦地使用我们的产品。以雅虎天气为例，它不仅能够提供天气相关的信息，丰富的城市配图还能让用户感到心情愉快。如果要查看北京的实时天气，那么雅虎天气会从Flickr的海量图片库中，精选符合当时、当地气象特点的图片作为背景呈现出来，在一定程度上让用户有身临其境的感觉。

创新的核心是人。从2009年成立以来，我们都秉承中区赢、人才赢和雅虎赢的“三赢”策略，强调我们是让“员工成为赢家”以及和“硅谷零距离”的公司。雅虎欢迎喜欢“折腾”的员工加入我们，我们在这里搭建了一个平台，让人才可以在这里接触到更“牛”的人，和“牛人”接触、学习。

我们下一个重要创新目标是以大数据为驱动，有效提升用户个性化体验。雅虎北京全球研发中心的DNA是“科学驱动的工程开发”，大数据的科研与开发也是我们最擅长的领域之一。个性化体验是一个越用越好的渐进过程，随着用户数据的丰富，建模就会越来越精确，个性化推送也会越来越智能。当个性化体验积累的数据突破临界点后，所引发的想象空间是难以估量的。



创新不一定都要是全新的想法和全新的认识，对过去的积累和总结的重新再创造，也会是未来创新的另外一种方法。

方之熙

英特尔公司副总裁、英特尔中国研究院院长

2013年最大的亮点，在于可穿戴设备和物联网应用开始进入到商业应用中来，并且在很多方面都较上一年进行了延伸。现在的可穿戴设备或许在未来会变为PC延续的一种形态，这并不意味着PC会消失，而是这些设备将会弥补PC不能进入的领域。在可以预见的未来几年，各种融合技术将会是创新的一大趋势，英特尔也会提供类似于“夸克”的平台以帮助“创客”们大大缩短其生产周期，更快地推出成品。同时在PC领域，英特尔、微软和其他的一些合作伙伴一直都合作得很好，并建立了非常良好的关系，这也体现了英特尔一直以来所强调的“协同创新”理念。

中国的市场需求巨大，而且也已经经历过了普通的自主创新阶段，现在开始需要一些新的东西，甚至其中有些新东西是在美国和欧洲都找不到的。英特尔之所以积极推动创客运动，也是希望鼓励大家提出一些新的想法，提供更多的创意，从而开发出能够满足市场需求的创新产品，甚至是因此而带来一些新的商业模式。当初我们建立研究院的目的，就是发掘互联网新的商业模式和新的技术，同时希望能够把物联网真正应用到老百姓身上。

从微软研究院的角度来说，一般将创新分为两种类型一种是颠覆式的创新，彻底改变过去的想法和认识；而另一种则是为业务服务的创新。但是现在更有意思的一种创新既不是为业务服务的，也不是颠覆式的，而是对以前的一些积累和经验进行重新再认识的创新。我们未来的一些新产品的想法，就是来自于对过去积累的一种重新再认识。



陈旭东

联想中国区总裁

从别人的创新中吸取经验，做出适合自己的调整。凭借着“微创新”的理念走出国门，在走向世界的同时又继续转型发展。

在2013年里，多模式产品这样的硬件创新，应当算是行业内比较创新的产物。联想作为行业领先的创新公司，鼓励各种形式的创新。我们已经逐渐进入多模计算时代，这个时代的特点，就是多样化的智能设备能够根据用户的不同使用场景，智能地适应人的需求，并在不同设备之间快速、无缝地分享应用和服务。

简单地说，也就是计算机的概念已经远远突破了传统的台式电脑、笔记本电脑，还包括了平板电脑、智能手机甚至智能电视，因为这些设备都拥有非常强的计算能力。联想未来将针对多模计算的两大发展趋势推出更多、更创新的硬件、软件和应用三位一体的产品，以满足消费者更深层次的需求。

“微创新”在联想内部一直被提倡和推动，公司鼓励大家大胆提出创新的方法和建议，以解决工作和业务上的问题。所以这两年，联想创新的产品也层出不穷，从采用革命性转轴设计的Yoga平板笔记本电脑，到全球首款Horizon智能桌面，再到拥有创新造型和多模形态的YOGA平板电脑，都是非常不错的创新硬件产品。而从软件方面来看，联想的“乐商店”和“乐安全”也都是创新的尝试。

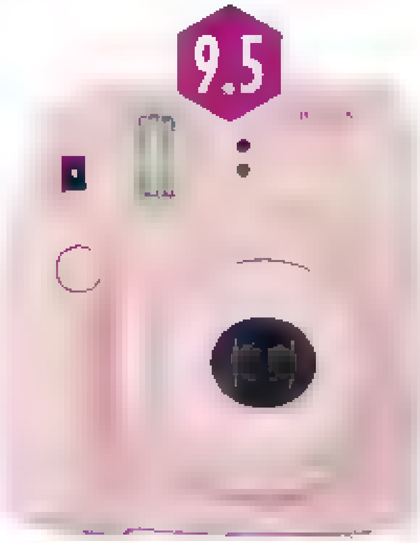
移动互联网的发力提供了一个很好的机会，全面向互联网转型是联想刻不容缓的目标。我们将通过快速建立起的互联网业务模式，使产品能够为用户提供更好的互联网应用体验。联想此次转型的关键，就是要建立起互联网精神，以用户体验、快速响应和粉丝经济三点为核心持续发展和创新。

责任编辑 庞贝 pang_bei@chip.cn

读稿日期 2014-0

情人节，送给他/她什么？

情人节是一年中情侣们最为看重的节日，而2014年的情人节又恰逢农历正月十五的元宵节，这也让今年的情人节具有了非比寻常的意义。不过对于情侣们来说，如何选择情人节礼物一直都是一个非常令人头痛的问题，CHIP就体贴地为情侣们推荐了一些有趣的情人节小礼物，希望能以此帮助大家讨得另一半的欢心。



富士Instax mini8 Checky一次成像相机



uBay UI5 香水手机边框

魔声Harajuku Lovers Wicked Style入耳式耳塞





卡西欧G-SHOCK GB-6900电子表

微软Xbox One游戏机



每款产品都根据实用性进行了推荐打分，并且给出京东商城和亚马逊当中较低的价格。



争夺未来的互联网

美国国家安全局（NSA）和英国政府通讯总部等情报机构的监听行为已经严重地威胁到了互联网的安全。为此，互联网工程任务组（IETF）将创建新的Web标准。预计，新的HTTP 2.0应用协议将在2014年年底推出，而当前的首要议程是解决安全加密的问题。

互联网接入速度一再提升，但是在带宽提升到数十兆甚至一百兆之后，很多用户发现，他们除了需要掏更多的钱之外，网站的加载速度并没有比几兆带宽时快多少。同样，电脑硬件的升级也无法让Web服务明显加快，这是因为我们的浏览器于通过一些早已不合时宜的互联网协议与服务器进行通信，这些落后的协议严重地影响了网页和Web服务的加载速度。这些互联网协议早期仅用于加载一些图形简单的HTML页面，而现如今的Web服务或者网页内容已经大不一样，一个网页中通常包含几百行的脚本代码，并且需要同时加载来自多个网站的各种元素。此外，为了确保通信的安全和隐私，很多时候Web服务器或者浏览器还需要不断地进行加密与解密的操作。

HTTP 2.0路线图

历经15年，互联网工程任务组（IETF）终于计划升级作为互联网核心的HTTP协议，按照IETF的计划，要在2014年年底前完成新标准的制定。

1999年6月 HTTP 1.1发布。

2012年3月 开始征集HTTP 2.0的提案。

2012年9月 第一个HTTP 2.0草案发布

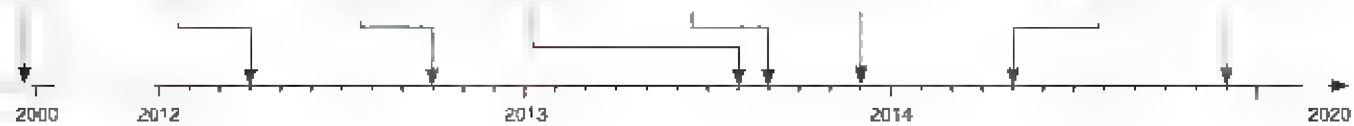
2013年7月 发布HTTP 2.0第一个实施方案。

2013年8月 开始进入测试阶段。

2013年11月 因NSA监听丑闻而重新修改安全协议

2014年4月 接受修改意见的最后期限。

2014年11月 正式引入HTTP 2.0标准



对比HTTP 1.1和HTTP 2.0

新的HTTP 2.0版本基于新的技术，但向下兼容HTTP 1.1。在爱德华·斯诺登披露NSA监听丑闻之后，HTTP 2.0的安全是所有人关注的焦点问题。

	HTTPS 1.1	HTTPS 2.0
加密（HTTPS）	可选择（非强制）	尚未确定
加密技术	落后：还存在问题的算法（RC4、Dual_EC_DRBG）	使用安全的新技术：例如完全转发保密
加密质量	由服务器决定	由客户端决定（计划）
报头压缩	–	•
复用：并行处理多个请求或者答复	–	•
全双工：数据在两个方向上同时传输	–	•
数据包的优先等级排序	–	•
服务器推送	–	•
每个网页建立的连接	多个	一个

●是 –否



“唯一可靠的方法是强大的加密功能。”

爱德华·斯诺登在视频中介绍如何保护自己免受美国国家安全局监视。

最好的例子是HTTP协议，这是一个负责调控浏览器和服务器之间通信的核心应用协议。目前该协议的最新版本为1.1版，而这个所谓的最新版本只是在1999年进行了一些零星优化，该协议的主要缺点皆没有被修正。这样落后的一个网络协议，自然无法适应目前的网络应用环境，也无法充分利用带宽。

此外，使用HTTP 1.1协议处理通信数据的开销庞大，将产生许多不必要的数据流量。因而，负责互联网标准的开发和推动的互联网工程任务组（Internet Engineering Task Force，简称IETF），自2012年以来，一直致力于改进这个互联网的主要协议。目前，HTTP 2.0已经基本准备就绪，IETF希望能够在2014年年底开始正式实施它，而相关的草案已于2013年8月开始进行测试。

对于HTTP 2.0的竞争提案

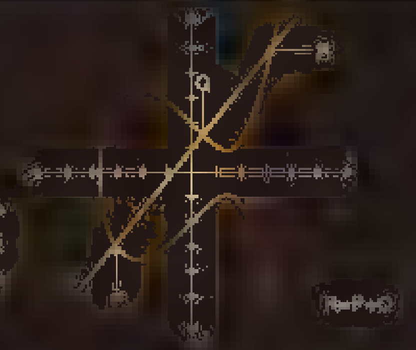
2012年，Google和微软分别提交了自己的HTTP 2.0建议。Google开发的是早已闻名遐迩的SPDY协议，微软与之竞争的则是HTTP Speed+Mobility，两者之间的主要争议在于HTTP 2.0是否应该完全采用加密的形式。目前，虽然SPDY已经被接受成为HTTP 2.0的基础，但是IETF免除了SPDY强制性加密的规定，因为加密将增加设备的运算负担，而对于移动设备来说，这意味着续航时间人受影响。另外，这还将要求所有的网站都要安装加密证书，对于小型网站来说，加密证书的费用是一个不小的负担。

就在HTTP 2.0整装待发之时，爱德华·斯诺登披露的消息影响了该标准的发布计划。2013年9月初，所有人都清楚地了解到美国国家安全局等情报机构的所作所为，而更令人震惊的是他们竟然还可以拦截和窃取HTTPS的加密数据。加密专家布鲁斯·施奈尔认为，实际上美国政府已经背叛了互联网。因而，HTTP 2.0的安全问题成了人们关注的焦点，IETF必须根据斯诺登披露的信息重新评估该协议的安全性，并收集更多关于如何完善HTTP 2.0的加密功能以确保HTTP 2.0协议安全性的建议。

国家安全局的后门

现有的HTTPS加密是利用SSL和TLS协议来建立安全连接，这种非对称加密包含一个公共和一个私有密钥。首先，服务器发送一个经过认证的公共密钥到浏览器，浏览器将检查认证证书的有效性，并使用服务器的密钥将用于接下来加密通信数据的会话密钥加密发送到服务器。服务器将使用与其公共密钥对应的私钥来提取会话密钥，并开始使用会话密钥加密通信数据。接下来，服务器和浏览器之间就可以使用相同的会话密钥来加密通信以做进一步的沟通。

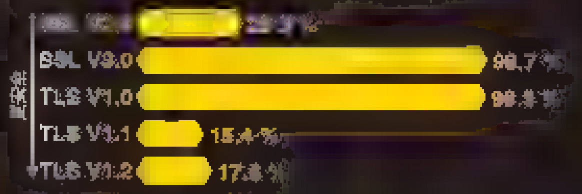
然而，美国国家安全局之类的情报机构可以截取全部的通信数据，并利用其权威或者其他的手段获取服务器的私钥，例如通过法庭的命令或者通过黑客手段，在拥有服务器私钥的情况下，所有的数据都将是透明的。因此，有人建议在HTTP 2.0中部署不同的密钥生成方法。正在开发中的TLS1.3加密协议将使用不需要交换密



椭圆曲线　用于编码Web数据的随机数是通过两个关联的值计算出来的。

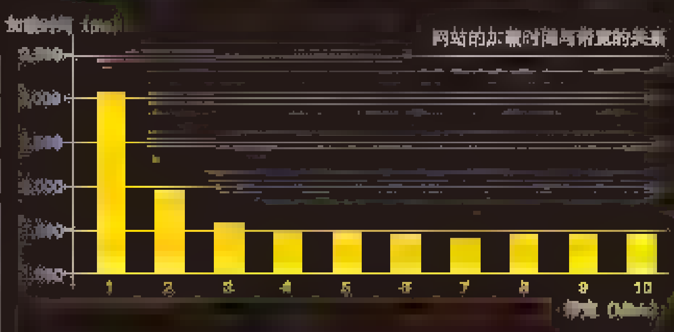
服务器选择加密协议

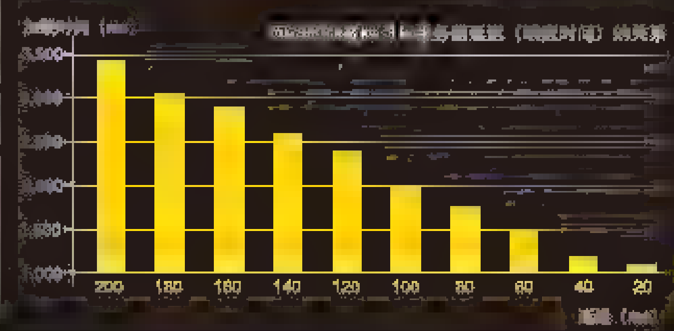
目前，在使用HTTPS进行加密通信时由服务器决定使用哪个协议。绝大部分的服务器都将使用落后的SSL 3.0或TLS 1.0，然而只有极少数可以使用相对安全的TLS 1.1或TLS 1.2。



延迟比带宽更重要

在升级到4Mb/s带宽之后，网站的加载速度并没有变得更快，那么什么才是服务器高效传输数据更重要的因素呢？





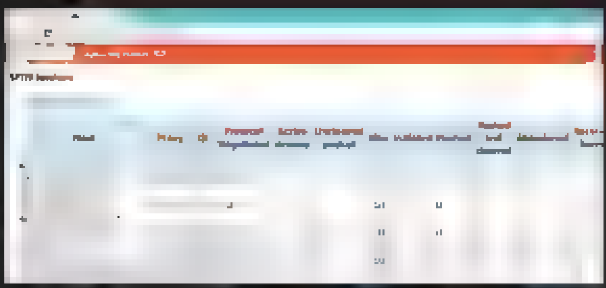
钥的完全转发保密（Perfect Forward Secrecy，简称PFS）技术。服务器和浏览器之间通过密码系统产生一个对称密钥用于加密接下来的通信数据，密钥将在会话结束之后被删除。

不过，要确保PFS的安全，首先要求用于生成密钥的加密方法必须是安全的。很多人怀疑，过去美国国家安全局一直积极致力于参与加密方法的研发是别有用心的，因为选择一个掌握在自己手上的加密方法不难设置后门让自己可以通行无阻。众所周知，双椭圆曲线确定性随机比特生成器（dual elliptic curve deterministic random bit generator，缩写Dual EC DRBG）是如何被植入后门的。因而，目前所有由美国国家标准技术研究所（National Institute of Standards and Technology，简称NIST）发布的曲线都是受到质疑的。因而，由西蒙·约瑟夫松提交给IETF的一个名为25519的椭圆曲线，由于不是来自NIST，所以将有可能用于TLS 1.3。这样一来，TLS 1.3应该可以关上NSA的后门。

不过，光有一个新的TLS加密协议是不够的，因为人们也同样怀疑用于HTTPS的RC4加密方法中包含NSA留下的一个漏洞。RC4是TLS加密协议的一部分，根据相关的研究显示，目前Web加密数据中约有50%使用此加密方法。因而，对于了解该漏洞的人来说，他们当然不会在TLS 1.3中选择使用RC4加密方法。遗憾的是，目前的Web安全应用中具体使用什么安全协议是由服务器决定的，尽管Chrome和IE浏览器的最新版本都已经支持当前最新的TLS 1.2，但是大多数Web服务器仍然在使用过时的SSL 3.0和TLS 1.0，用户也只能被迫使用这些过时的安全协议，而这些协议存在可以被黑客利用的漏洞已经是公开的秘密。HTTP 2.0方案有可能要扭转这一局面，也就是说，未来由浏览器来确定应该使用哪一个安全协议，用户可以指定使用什么样的加密方法来保护HTTPS连接。

修补SSL、TLS中的安全漏洞

当前，SSL、TLS的数据包有可能被截取和操纵，黑客可以对SSL、TLS通信进行有效的攻击。通信过程中的每一个数据包中包含起核心作用的消息认证码（Message Authentication Code，简称MAC），MAC由会话密钥和传送的数据产生，接收者可以通过MAC确定收到的数据是否来自发送者，从而避免数据包被截取和操纵。但是目前使用的SSL、TLS采用所谓“MAC then encrypt”的方法进行处理，传



SPDY：是HTTP 2.0协议的基础，大多数最新的浏览器已经支持SPDY，例如Chrome浏览器。

TCP和UDP协议的数据包

HTTP 1.1使用可靠但是相对缓慢的TCP传输协议，而HTTP 2.0在执行某些任务时理论上可以使用速度更快的UDP传输协议。

	TCP	UDP
检测数据包丢失	■	
定义数据包次序	■	
故障检测	■	
纠错	■	
报头大小（bytes）	20-60	8
延迟（响应）	慢	快
开销	庞大	小

输的是明文与明文的MAC值加密的结果，未加密的数据包内容被用于生成MAC，这种方法早在1999年就已经被证实是不可靠的。为此，作为对策，TLS的升级版本采用“Encrypt-then MAC”的处理方法，这种方法传输的是密文与密文的MAC值，黑客很难有所作为。当然，仍然无法确定这些方法是否已经足以防止情报机构的嗅探，但是这起码修补了已知的安全漏洞。而对于互联网工程任务组来说，HTTP 2.0是否应该完全采用加密的形式，这一最具争议的话题仍然会再出现在议程上。

去除性能缺陷

IETF成员同时需要考虑的问题是新的技术标准如何消除HTTP 1.1的性能缺陷。目前，解决这一问题的基础是Google的SPDY协议，该协议将可以解决HTTP 1.1的结构性缺陷，而Chrome、IE、Firefox和Opera这些浏览器的最新版本都已经支持该协议，仅有苹果公司的Safari浏览器暂时未能支持。

在HTTP 1.1协议中，服务器需要为网页中的每个元素建立一个单独的TCP连接，因此需要启动多个并行连接，这将导致产生不必要的数据流量，并且很容易出现线头阻塞（Head of Line Blocking，HOL），影响数据包的处理速度。因为数据包的处理总是按照既有的顺序进行，而不论该请求是否出现问题或处理的时间是否太长。此外，HTTP连接是由客户建立的，浏览器必须不断地查询网站以了解内容是否发生了变化，而服务器本身不会自动发送更新内容。

一个HTTP 2.0连接一旦被建立，那么它将在浏览器和服务器之间打开数据流通道来发送它们的数据包，数据可以在同一时间并行进行传输。与HTTP 1.1相比，HTTP 2.0实现了单个TCP连接的并行处理，这意味着服务器不再需要应付大量的浏览器查询，所以可以大幅度减轻服务器的负荷。而且，数据帧标有优先顺序，解码时浏览器或服务器可以相应地调整顺序，彻底地避免线头阻塞的问题。此外，HTTP 2.0中服务器还可以将信息发送到浏览器，同时数据包报头也得到了优化。在HTTP 1.1中数据包报头以未经压缩的文本形式传输，这使得报头过大，同时在处理之前还需要转换成二进制码。而HTTP 2.0将报头压缩，以二进制代码来发送它们，这除了减少了数据量之外，也减少了处理的等待时间（响应时间）。

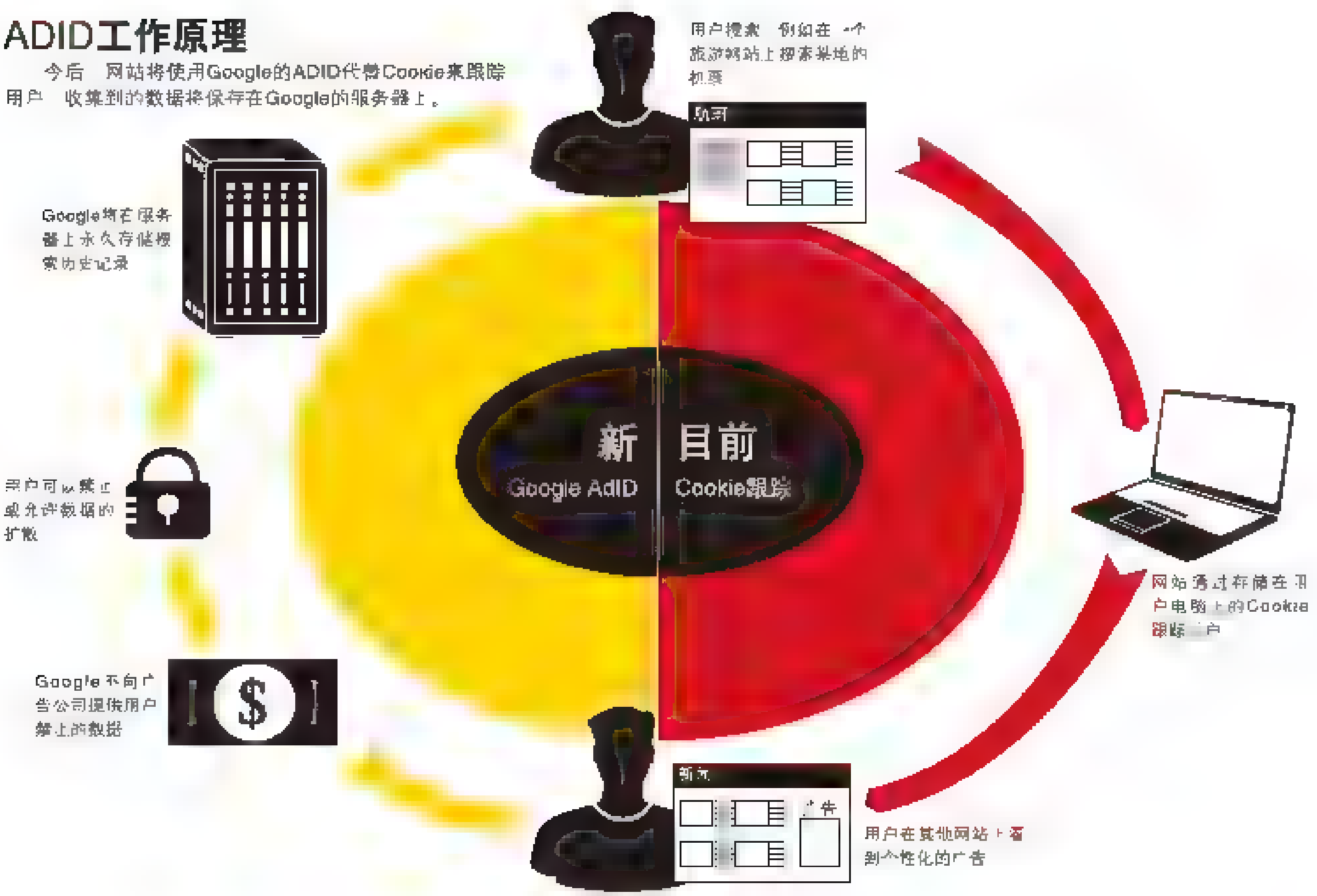
HTTP 1.1和TCP在许多方面是相关联的，以并行处理的问题为例，HTTP 1.1中实际上是通过TCP协议来提供HTTP中缺少的功能，但是TCP为了完成这一功能必须建立大量的连接，还需要负责确定数据的序列并完成数据传输过程中的检测和修复等工作，而这些工作都将产生一定的延迟。对于TCP连接来说，仅建立连接的过程中3个阶段的握手就已经增加了不少延迟。

而HTTP 2.0中很多工作不再需要TCP协议来承担，或者更确切地说，HTTP 2.0将接管这些任务，例如数据帧的优先级设定将确定数据包如何进行处理，不再需要TCP确定数据包的序列。因此，Google甚至建议使用基于更快但不那么可靠的用户数据报协议（User Datagram Protocol，简称UDP）作为HTTP 2.0的传输协议。Google的快速UDP互联网连接（Quick UDP Internet Connections，简称QUIC），正是基于UDP的，只是加入了纠正错误的机制。使用QUIC作为传输协议的话，TCP的错误检测等操作将不再是必要的了，TCP最为尴尬的3次握手产生的延迟也将不会再是问题，因为HTTP 2.0建立的是服务器与浏览器之间相互通信的数据流。从长远来看，Google并不打算取代TCP，而是希望将QUIC融入到TCP中。我们可以预期从HTTP 1.1到HTTP 2.0的切换是非常顺利的，用户需要做的只是更新浏览器以支持HTTP 2.0，在浏览器支持HTTP 2.0的情况下将自动向服务器发出请求，并开启一个焕然一新的互联网。

责任编辑 金亚文 jinyawen@chip.cn

ADID工作原理

今后，网站将使用Google的ADID代替Cookie来跟踪用户，收集到的数据将保存在Google的服务器上。



Google的网络跟踪新技术

Google公司计划推出所谓的ADID网络广告技术，由于该技术跟踪的数据将存储于服务器端，所以许多用户和相关组织担心隐私与安全会受到威胁，虽然ADID尚未正式推出，但是怀疑和抗议的声音却一直不断。

目前Google计划彻底地改变网络广告技术，采用新的技术跟踪互联网用户，此举有可能重塑数字广告市场的格局。目前，Google在网络广告行业中占有最大的市场份额，而建立新的标准将会给这位搜索巨头带来更大的优势，从而进一步巩固其互联网广告市场霸主的地位。

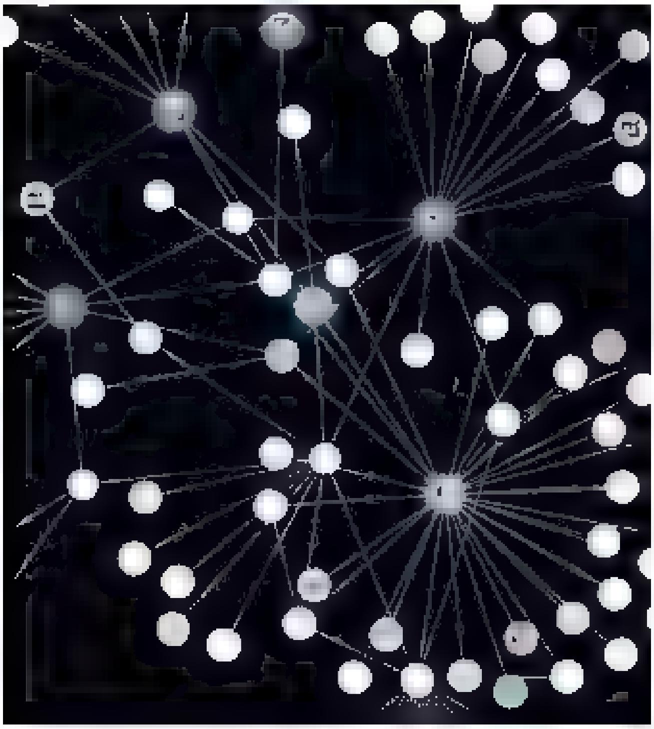
Google认为，ADID网络广告技术可以更有效地跟踪并收集用户的网络活动信息，广告客户和广告网络可以通过这些信息更准确地展示个性化广告。目前，除Google之外，微软和苹果也正在开发自己的广告系统。德国消费者组织联合会的顾问麦克拉律凯认为，从保护消费者的角度考虑，这将会是一个可怕的噩梦，麦克拉律凯预言，用不了多久，大家再也无法匿名上网冲浪了。

现有的广告跟踪技术通过称为Cookie的一种小文件实现，在我们浏览网页时，网站或者网页上第三方的内容将可能在我们的电脑上创建Cookie，通过这些Cookie网站和广告网络可以对用户进行跟踪，并根据跟踪的结果展示个性化广告。例如，如果我们在旅游网站上搜索飞往夏威夷的航班，那么很快在我们浏览其他网页时将会看到相关的广告。

对于通过Cookie实现的广告跟踪技术，目前我们可以有两种方法来保护自己。首先，由于Cookie是存储在我们的电脑上的，因而，我们可以在浏览器会话结束后删除它。广告网络将只能够跟踪我们当前的会话，无法根据以往的历史对我们的网络活动进行进一步的跟踪。其次，我们还可以彻底地阻止Cookie跟踪，通过浏览器的设置选项，可以轻松地实现这一目的，而苹果公司的Safari浏览器更是早在2003年就停

互联网上的5min

Firefox附加组件Collusion Indicates显示，虽然我们只是上网几分钟，并且只是打开了6个网站，但是我们的活动就已经被90个网站知道了。



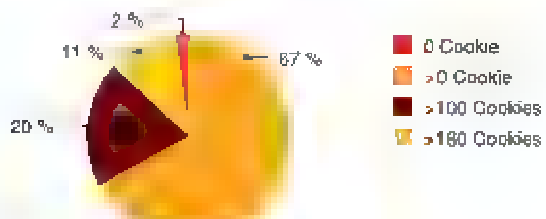


“用户必须能够禁止跟踪，否则将无法匿名使用互联网。”

麦克拉津凯 德国消费者组织联合会的顾问，参与了“数字世界用户权限”项目。

数以百计的Cookie

1 000个热门的网站在用户的电脑上存储约65 000个Cookie，一次访问有可能会产生超过150个跟踪用户的Cookie。



资料来源：[illegible]州大学

止了第三方Cookie的支持。

与此不同的是，对于Google的ADID技术我们无法使用类似的方法保护自己，因为数据的收集和存储方式完全不同。根据目前了解的信息，ADID跟踪的数据将保存在Google的服务器而不是用户的电脑上。至于ADID技术如何识别用户，Google尚未公开这一信息。不过，按照现有的技术，通过一个浏览器的特殊指纹，甚至是根据用户的系统数据与网络行为（例如系统安装的字体和用户的打字速度等数据）建立一个用户的数字指纹，这也并不是什么匪夷所思的事情。在德国，施普林格公司的子公司ZANOX就是一家致力于识别用户数字指纹的公司。

行业的新标准

据称只有遵循相关服务条款的广告商和广告网络才有权使用ADID，而且ADID将让用户对自己的隐私以及上网习惯等信息拥有更多的控制权。但是麦克拉津凯认为即使有所谓的控制选项，这些也只是门面功夫。所谓的“控制”顶多只是控制数据扩散的过程，而不是控制是否能够跟踪和收集用户数据。大数据时代，用户的数据对于任何企业来说都是多多益善，更不用说是一直都因为过度收集用户数据而被谴责的Google。而对于ADID提供给广告商的数据将是匿名的传言，德国联邦隐私专员持怀疑态度。隐私专员发言人朱莉安娜图里希表示，用户必须对自己的个人信息有更多的决定权，对于ADID有许多问题需要研究，例如收集到的数据将被存储在服务器上，但是众所周知，存储在Google服务器上的数据是绝对无法摆脱美国情报机构魔掌的，而且令人担心的是，他们感兴趣的并不仅仅是用户喜欢的度假胜地。而麦克拉津凯也再次警告，即使跟踪数据是以匿名的方式保存，但是在大数据时代通过海量的数据分析，完全能够识别并建立起个人的档案。

Google计划利用其市场力量来推动ADID。Google旗下的子公司DoubleClick是全球最大的在线营销机构之一，专门从事广告跟踪和个性化的广告业务，该公司在ADID系统中的获益最大。Google并不准备对有关的计划做任何具体的说明，但是毫无疑问，该计划的实施将终结Cookie的使命。麦克拉津凯认为：既然消费者不能避免被跟踪，那么至少应该知道是谁在监视自己。

责任编辑：金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2014-01-16

廉价智能手机的“逆袭”



手机经历了十几年的演变，已经从少数人用得起的奢侈品变成了人手一部的“街机”，成为了我们生活中必不可少的通信工具。在两年多以前，谈到高端智能手机非苹果iPhone莫属，随后另一个“高帅富”手机品牌三星崛起，如今与苹果iPhone二分天下。然而如今，几乎人手一台的苹果、三星让许多人没有了优越感，越来越多的人开始回归理性，将目标放在了定价千元的中低端智能手机身上。中低端市场也已成为手机制造商抢占市场份额的新阵地。

根据全球市场研究机构TrendForce调查显示，由于智能机整机成本下降，2014年价格低于150美元（约合人民币900元）的低价位智能机出货比例由2013年的11%提升至14%，而介于150美元至450美元（约合人民币900元至2 700元）之间的中价位智能机全年出货比重也超越五成，因此中低价位产品在智能机厂商拓展市场占有率方面具有决定性的影响力。

如今，不少中国厂商已经意识到了智能手机产业的巨大市场，并对此给予了高度重视。像中兴、华为、联想等传统手机大厂都已开始行动，它们或是有针对性地推出子品牌如努比亚、荣耀等，或是单独拿出旗下一个系列如联想K系列，用来与小米等产品进行对抗。此外，像魅族、OPPO、vivo、金立等厂商也开始向互联网端发力，之前没有互联网直销的补上这块业务，之前没有自家定制Android系统的也开始着手开发。国外第三方调查机构Canalys给出的最新数据显示，2013年我国国产手机市场表现出色，国内排名前五的智能手机品牌——联想、酷派、中兴、华为和小米总共占据了全球智能手机市场份额的20%，去年这个比例还不到15%。对此，联想集团董事局主席兼CEO杨元庆认为，智能手机市场正在发生一些改变，首先整体市场开始从高端向中低端市场转变，中低端智能手机的市场增速更高，其次，新兴市场成为主要的市场，再者，智能手机的更新周期越来越快，运营商与用户签约的周期则越来越短。

如何造就低价智能机？

我国国内中低端手机的兴起，主要得益于高通、联发科等芯片厂商推出的廉价Android智能手机解决方案。正是这一类廉价的解决方案，降低了国产厂商生产智能手机的成本，

从而使国产品牌手机在市场上遍地开花。在此之前，为了更好地控制成本，提高产品的竞争力与利润，不少厂商都是从硬件层面上一层一层地缩水而创造出所谓的“千元内件价比机”，但是在配置透明化的今天，这种做法已经无法蒙骗精明的消费者了，越来越多的手机厂商开始了配置上的正面比拼。当然只有这些仍然是远远不够的，除了使用廉价的解决方案之外，手机厂商的生产规模也在很大程度上决定了手机的制造成本。

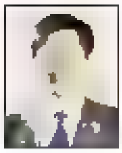
首先，较大的采购规模可以直接决定和上游元器件供应商的议价能力，拿到更为优惠的零部件价格。同样一颗芯片，10万颗和100万颗的采购价格有着天壤之别。其次，较大的订单规模也可以有足够的资本与代工厂进行议价，从而进一步降低代工成本。除此之外，生产规模越大，每部手机上平摊的研发费用、专利费用和公司运营等成本就会越低。除了采用廉价解决方案和增加产量降低生产成本外，饥饿营销的“拖时间”也成为了某些厂商降低成本的一种方法。厂商先发布手机，亮出高配置和低价格，引起用户的关注，而在每次发售的时候只对外销售少量的手机，直到拖到核心部件的价格降低到一定程度后才开始大批量对外发售。等到大多人开始能购买到这款手机时，已经是3～4个月之后的事情了，而这个时候这款手机的核心零部件采购成本已经下降了不少，手机的成本自然大幅减少。

销售渠道成本也是一款手机必不可少的成本之一，传统手机的分销渠道要经过逐级代理商的层层剥削，而直销模式也需要自建销售网络、加盟家电连锁商场等费用，这都会大幅增加手机的成本。如今，许多精明的手机厂商们都开始利用新型的电子商务渠道，这样不仅可以大幅降低销售成本，而且同时也能够增加手机关注的热度，可谓一举两得。除了以上各种方法，与运营商合作推出定制版机型也是降低手机成本的一大方式，这样不仅可以依附于庞大运营商的销售网络将宣传成本转嫁出去，而且更重要的是每销售一部手机都会得到运营商价格不菲的补贴。通过各种途径和方法，手机厂商让高配低价的智能手机从不可能变为了可能。但是话又说回来，对于低价手机来说，价格始终是最重要的关键词，配置只能排在第二位，外观设计更是无法与高端手机相提并论。目前高端手机销量低于预期，苹果iPhone 5与三星GALAXY S4下调订货量，则与高端智能手机市场趋于饱和、用户不再频繁换机以及产品创新不足有关，并非是因为低价手机的冲击。低价手机的销售业绩看似漂亮，但巨额利润始终牢牢掌握在苹果、三星这样的公司手里。高端手机品牌的主要对手并不是像小米这样走中低端路线的厂商，而后者也抢不了前者的饭碗。走低价路线的厂商，目前无论是研发还是设计实力，都无法能真正抗衡高端厂商。

责任编辑　王伟wangwei@chip.cn

收稿日期　2014-2-18

声音

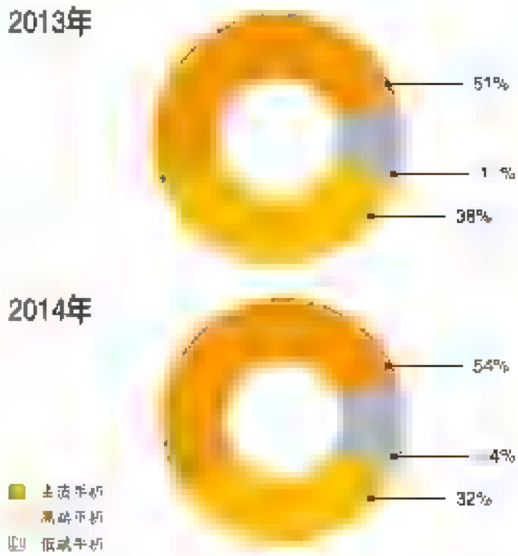


今天的手机竞争已经在全球市场展开，小米也希望在技术细节上尽力做到最好，而一个产品形成口碑背后的原因，总会有几个点能打动消费者。口碑的雪崩效应，已经达到我们无法理喻的速度。

——雷军

小米董事长兼CEO

2013-2014智能手机价格趋势分布图



业内人士预计，2014年高端智能手机市场份额会略有萎缩，低端和主流价位智能手机的市场份额会有所上升。

智能手机典型成本2013第四季度

		价格（美元）
AP+BB	MT6589T+GSM	18.9
无线功能	GPS+蓝牙+FM+Wi-Fi	1.2
内存	MCP 4GB（eMMC）+8Gb LPDDR2	[illegible]
PCB		2.1
版税		4
许可证		2.5
小计		37.9
4.7英寸屏幕	HD	16
触摸屏		8.3
前摄像头	300万像素	1.1
后摄像头	1300万像素	7.7
电池	2000mAh	3.8
充电器	数据线	0.9
扬声器	[illegible]	[illegible]
外壳	塑料	
其他	天线、话筒、震动马达	[illegible]
组装		2
合计		64.7



免费Wi-Fi
新一轮移动互联圈地运动

前段时间，先是以360为代表的各大厂商竞相推出廉价硬件随身Wi-Fi，而众多软件公司也紧跟步伐，推出一系列随身Wi-Fi软件，疯狂吸揽用户。而如今，各家厂商又打出了“免费Wi-Fi”的大旗，免费Wi-Fi入口之争也就此如火如荼地展开了。

随着各种具备上网功能的移动终端逐步普及，人们在生活中对无线互联的应用需求越来越多，丰富的应用软件也进一步加大了人们对网络的依赖性，而为消费者提供Wi-Fi上网服务也成为了越来越多商家的标准服务。由于Wi-Fi用户通过某个免费热点接入互联网之后，这个Wi-Fi网络就能获得用户的位置、兴趣爱好等信息，并且可以通过入口主页或其他方式推送广告信息，而用户为了获得免费Wi-Fi热点的使用权，也很有可能接受这种广告。

综上所述，如果成立一家公司，在人口集中的街道、广场、咖啡馆、酒吧、餐馆、地铁布设热点并对外销售广告，广告主甚至可以指定某一区域的热点显示广告，而Wi-Fi用户在使用这些无线热点的时候必须通过某一显示广告的入口，那么这就是一个完整的商业模式。以对广告主收费来补贴Wi-Fi用户的上网费，广告主达到了对指定用户的宣传目的，广告公司从中获取了利润，用户也实现了免费上网，三方共赢。一些创业公司的崛起，正是因为看到了这一商业模式的优点，如Wi-Fi伴侣、万能钥匙、畅无限等，如今都有动辄上千万的用户。

新跑马圈地时代

免费Wi-Fi这一入口对于互联网企业来说有着至关重要的地位，也正因为如此，互联网大佬们也纷纷开始布局免费Wi-Fi，这其中动作最快的要数小米公司。小米公司早在2013年9月份就投资了迈外迪公司，这是一家商用Wi-Fi网络架构及媒体服务提供商，其主要业务是为机场等公共场所、咖啡、餐饮连锁商户提供商用云计算Wi-Fi无线网络服务，并协同广告主提供互联网广告解决方案和投放服务。目前，迈外迪的网点已经覆盖了包括星巴克、Costa、哈根达斯、麦当劳、汉堡王、海底捞等在内的多家知名企业。

而百度则选择与移动运营商合作设立免费Wi-Fi热点，一些区域性的Wi-Fi提供商也正在与百度洽谈合作。腾讯则紧随其后，由于目前腾讯的游戏创收中有40%出自网吧，因此腾讯开始尝试为网吧用户提供免费的Wi-Fi上网服务。奇虎360也不甘示弱，有意投资深圳一家公共WLAN提供商，并使得该公司的估值已经翻了10倍有余。这还仅仅是国内互联网大佬之间的免费Wi-Fi之争，在它们身后，还有众多大大小小的科技公司也在紧锣密鼓地对这一入口进行争夺。例如现在很热门的软件Wi-Fi共享精灵、猎豹Wi-Fi、万能钥匙等，每款App软件也都吸引了相当数量的用户。

免费Wi-Fi也赚钱

为发廊、餐厅等休闲娱乐场所的客人免费提供Wi-Fi上网服务，看似赔本买卖，然而把所有Wi-Fi点结合在一起，占据上网入口，却能交织成一个强大的广告平台，打造出另一种模式的广告营销。在中国市场，星巴克早在数年前为了吸引消费者，就已经自行搭建了Wi-Fi网络提供免费上网服务。通过与中国移动的企业合作，星巴克以包月付费的形式为它的宽带和服务买单，来店消费的客户通过手机短信获得上网账号，享用免费的Wi-Fi服务；而移动则负责提供整套网络服务方案，包括硬件架设和网络铺设，同时双方还开展基于品牌的全方位合作，涉及手机导航、积分兑换、手机支付、手机邮箱等业务。

在这个“运营商+连锁商家+互联网服务提供商”的模式中，运营商提供Wi-Fi服务是为了分流手机上网带来的数据流量的爆炸式增长以及保证良好的用户体验，连锁商家铺设Wi-Fi网络则是为了吸引消费者到店内消费，而互联网服务提供商看中的则是其中蕴含的广告商机。3家各取所需，从而围绕Wi-Fi结成了利益同盟。在Wi-Fi上开展增值服务，其蕴含的商业价值目前还无法衡量，除了电信运营商，一些专注于这个新兴行业的互联网企业已捕获机遇，并开拓出更具盈利前景的模式。不过，新的盈利模式并不是那么容易就能发掘出来的，绝大多数免费Wi-Fi提供商的盈利模式仍然是单纯靠广告，所以想要在短期内将Wi-Fi变现，基本上还很难成为现实。

责任编辑：彭云yun_peng@chip.cn

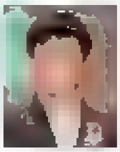
声音



我们采取的是互联网商业模式，利用价值转移的方式来获取收益，不直接向用户收费。

赵志峰

华数集团高级副总裁



免费WiFi的入口对于大互联网公司来说绝对是有意义的，但是意义有多大，模式该如何做，我们都在摸索阶段。

张程

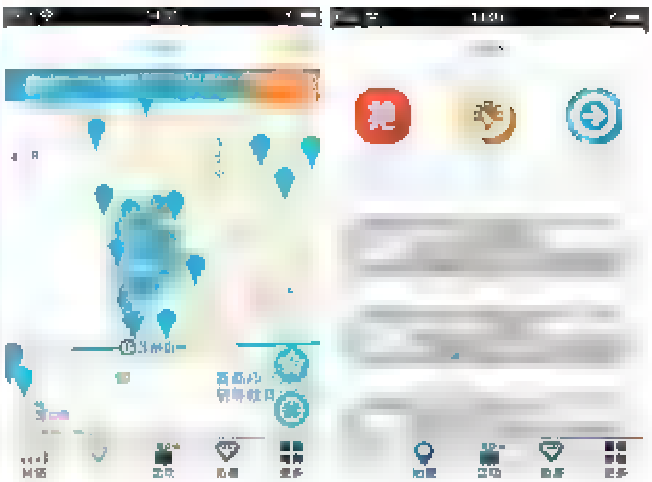
WiWide创始人

星巴克提供接入点，运营商进行网络建设和维护。



取代原本星巴克自身的网络，星巴克与中国移动开展基于品牌的全方位合作，涉及手机导航、积分兑换、手机支付、手机邮箱等业务。

免费Wi-Fi应用已成为蹭网新神器



当免费Wi-Fi的覆盖率不高，手机流量不能满足人们畅游网络时，免费Wi-Fi应用便应运而生。它们的共同特点是：支持搜索附近开放的Wi-Fi热点，通过内置的数据库或网友分享，来帮助用户免费上网。

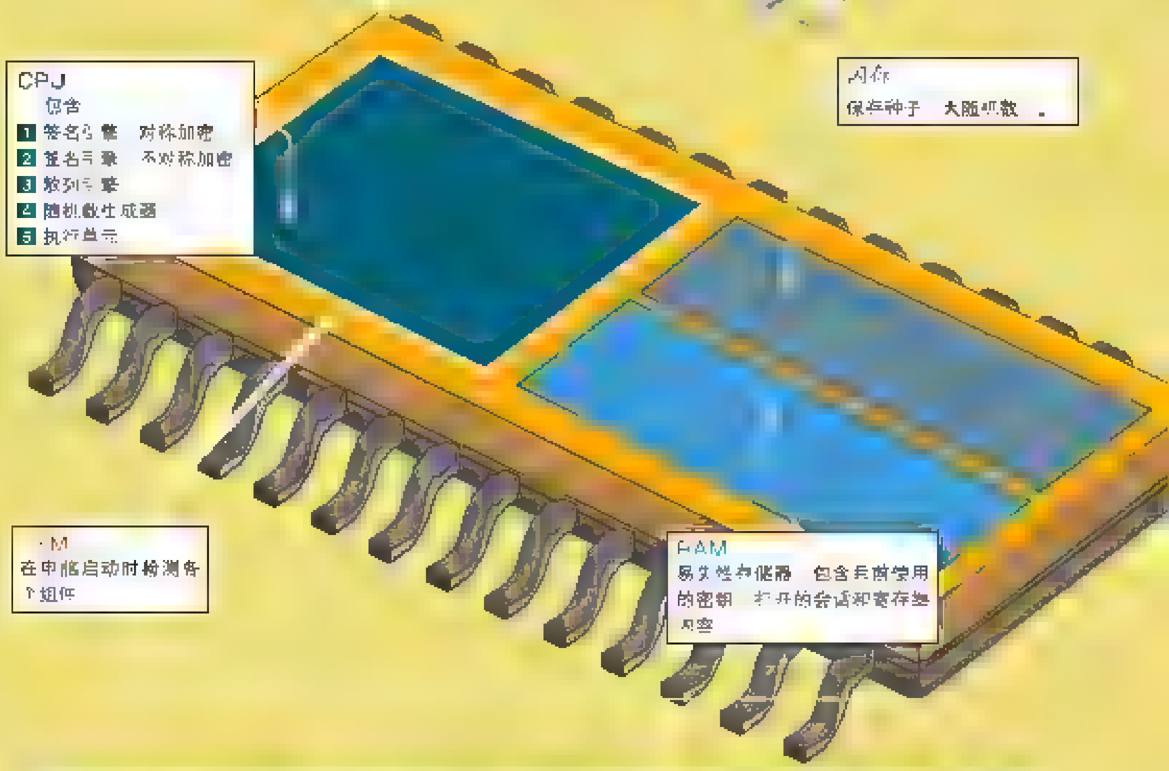


TPM的细节

TPM芯片包含CPU、RAM和闪存，几乎是一个完整的电脑。下面，我们将为大家介绍该芯片的构造和TPM芯片如何确保Windows启动的安全。

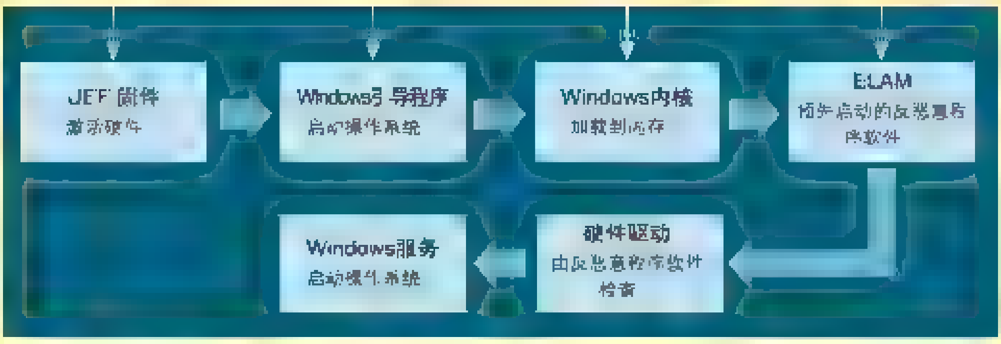
芯片架构分解

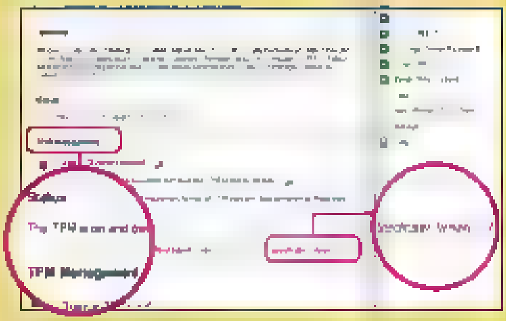
TPM芯片有一个CPU和一个易失性存储器（RAM）和非易失性存储器（闪存）。闪存中保存种子等，种子是用于输入到加密算法中的大随机数，它们在运算单元进行处理，严格区分为对称1、不对称2和散列3。生成器4产生大量的随机数，这是安全加密方法的基础。执行单元5则负责测试密钥及芯片的初始化。



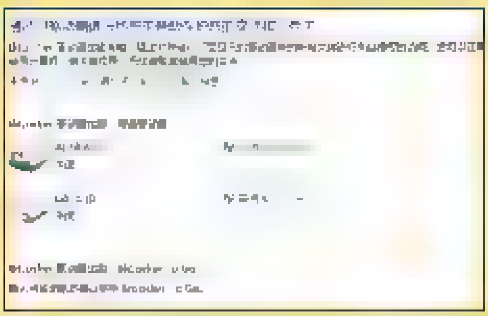
TPM检测下启动Windows

在Windows启动的过程中，TPM芯片将检测存储器中存储的校验值和各个组件的校验值是否相符，只有在两者相匹配的情况下，UEFI才会继续执行启动进程。当电脑开机时，首先检查的是UEFI固件和Windows的引导程序，如果两者皆完好无损，则加载Windows内核模块，并检查预先启动反恶意程序软件的签名。如果签名正确，TMP的检测步骤则结束，预先启动反恶意程序软件将接管检测任务，检查所有来自第三方的驱动程序是否包含病毒，检测通过后Windows服务将开始启动。

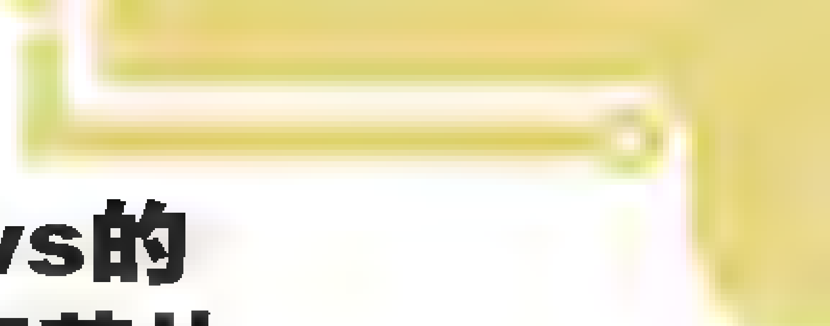




Windows管理控制台TPM管理单元中显示TPM芯片的状态和版本。



TPM芯片生成可以用于Windows BitLocker硬盘加密功能的密钥。



用于Windows的TPM 2.0加密芯片

TPM芯片正在更新，未来它将可能出现在每一台电脑上。对于用户来说，新的TPM芯片将能够提供更高的安全性，但是这或许同时也意味着将失去一部分的控制权。下面就让我们一起来了解一下TPM芯片。

已经有很长一段时间没人关注TPM了，这个称为可信平台模块（Trusted Platform Modules）的小芯片多年来已经被安装到许多电脑、游戏机、智能手机、平板电脑和机顶盒上，目前，大约有10亿台设备配备了TPM芯片，其中大约有6亿台设备是桌面电脑，它们大部分被用于工作场所。自2001年以来，“阴谋论者”认为TPM芯片会被用作监管工具，将削弱用户的权利。从理论上讲，TPM芯片确实可以被用于限制非法复制电影和音乐，然而在过去的12年间，该芯片暂时没有被用于实现类似的功能，它们更多的是被用于确保Windows的启动安全以及实现BitLocker硬盘加密功能。必须承认，使用TPM可以在防范恶意软件和数据被盗上起到一定的作用，虽然其加密的主密钥有可能掌握在美国国家安全局的手上。

近日，即将推出的TPM 2.0版本规范再次引起了不小的轰动，因为在新的规范中TPM芯片将在出厂时被激活，而目前的TPM芯片则是在用户需要时才自己激活的。此外，更令人担心的是用户可能无法拒绝使用TPM芯片，因为新规范中没有强制规定必须有一个“开关”。而且，用户有可能很难买到没有安装TPM 2.0芯片的设备，因为微软已经修改了Windows的认证标准，从2015年起TPM 2.0将会是Windows认证标准的强制性要求，不安装TPM芯片的硬件厂商将无法获得Windows的认证标签。

TPM芯片提高了Windows的安全性

Windows的安全没有保障：黑客与恶意程序在入侵系统之后，可以彻底地摧毁系统的安全措施。要确保系统的安全，最佳的方式是利用主板上的硬件芯片，例如TPM，因为黑客完全没有机会接触到它。TPM实际上有点类似于电脑上的一台小电脑，它有自己的CPU、内存、存储器和输入输出接口。TPM的核心功能之一就是为操作系统提供安全保障服务，例如TPM可以用于存储加密硬盘驱动器的加密密钥。此外，它也可以用于验证外部设备和平台的完整性，确定设备是否被硬件黑客篡改。

在实际应用中，TPM可以结合UEFI的安全启动功能，确保操作系统能够在绝对安全的情况下启动。利用TPM芯片验证各组件完整性的功能，通过微软所谓的“Measured Boot”机制，检测并加载系统内核，然后在加载任何第三方软件供应商的程序之前，检验并加载经过微软签名验证的预先启动的反恶意程序软件（Early Launch Anti-Malware，简称ELAM）。如果检验ELAM的签名失败，那么UEFI将停止启动的过程。如果ELAM的签名成功通过验证，那么它将负责验证其他的驱动程序。通过这种机制，早期能避过Windows操作系统的Rootkit恶意程序将不能再作恶。

目前TPM 1.2规范使用的技术已经过时，内置的硬件加密安全算法是RSA-2048和SHA-1，后者已经被认为是不安全的。而TPM 2.0将不再使用这些落后的算法，除了可以灵活地使用SHA-2、HMAC、ECC和AES等各种对称和非对称加密方法之外，TPM 2.0还可以通过更新支持其他新的加密算法。因此，TPM芯片也可以在中国和俄罗斯这些需要使用其他特定算法的地区使用。此外，TPM 2.0版本对于密钥的处理方式也与此前不同，除了两个固定的加密密钥用于各种基础服务之外，TPM 2.0还可以通过被称为种子的大量随机数值，通过数学函数生成新的密钥，因而TPM 2.0还能够生成供一次性使用的密钥。

TPM 2.0的争议

TPM 2.0标准的主要争议是，在新的规范中TPM芯片将在出厂时被激活，不再是用户需要时才自己激活。TPM的支持者认为，安全机制应该自动打开为好，例如操作系统的防火墙和防病毒软件也应该默认自动启动。而另一个受到广泛关注的问题是，TPM芯片是否应该有一个开关，也就是用户是否能够禁用TPM。按照目前已知的信息，是否能够通过BIOS或者UEFI控制TPM芯片，主要取决于硬件制造商。当前的TPM 2.0技术规范仅仅只是一个声明，而提供激活开关是明确被允许的。芯片厂商英飞凌认为激活开关的问题仍然存在变数，但是否将在UEFI提供TPM芯片的激活选项，决定权掌握在电脑制造商手上。对于制造商来说，只要有足够大的市场需求，毫无疑问将有大量用户可以自己决定激活或停止使用TPM芯片的电脑出现。

责任编辑　金雅文jin yawen@chip.cn

收稿日期 2013-12-15

高频内存值得投资

内存是电脑中重要的部件之一，只要计算机在运行中，CPU就会把需要运算的数据调到内存中进行存取，当运算完成后CPU再将结果传送出来，可以说内存是与CPU进行沟通的桥梁，其性能对计算机系统的整体表现有着较大的影响。



常规论调

内存可谓是最便宜、最简单也是普遍最有效的硬件升级方案之一。如今主流的DDR3内存多为1 333MHz和1 600MHz的频率，高端内存的频率可达2 133MHz～2 400MHz甚至更高。目前，市面上大多数Haswell主板都支持内存频率最高达到3 000MHz，这直接导致各大内存厂商前仆后继地开始发布频率达到3 000MHz的高频内存。这也许会给消费者传递一个信号，让其认为频率才是选择内存的关键，例如选择高频率的内存对于电脑的速度提升效果会非常明显。那么事实上又如何呢？接下来CHIP将在不同的内存解决方案平台上进行测试，来寻找一个明确的答案。

技术事实

为了能够找出不同平台上内存速度的差异，除了使用SiSoftware Sandra 2013对内存带宽进行测试外，我们还进行了大量的游戏测试。测试结果表明：标准频率内存和任何高性能内存的升级方案之间，几乎不存在任何的明显差异。

我们发现：无论是在由8GB升级到16GB内存的平台，还是在搭载高性能内存的平台，当使用主流游戏来测试最低帧率、最高帧率以及平均帧率时，平台之间的测试结果都差距极小。唯一较大的差距出现在测试《生化奇兵》时的最高帧率上，但是这并不会对于游戏的平滑度造成什么影响。尽管我们认为，高性能内存将对最低帧率有所改善，但实际上它所带来的改善幅度还不到百分之一。唯一真正显示了平台之间差异化的软件是SiSoftware Sandra 2013。在这里我们看到了高性能内存所带来的提升：更快速的工作频率以及延迟时间的降低，但是这些变化在我们的日常应用中完全得不到体现。

事实上，即使是玩游戏这样的应用，考虑到如今主流电脑的处理器配置都非常高，如果在8GB内存基础上给电脑再添加更多内存，或者选择高频率的高端内存，对于电脑的运行速度提升也起不到多大作用。所以我们建议还是把钱花在刀刃上，比如选择更好的显示卡和处理器，内存则是够用就好。

内存频率、容量与电脑性能之间的关系

SiSoftware Sandra（单位：MB/s）

667MHz 9-9-9	5000
667MHz 10-11-10（16GB）	5010
800MHz 8-8-8（16GB）	5026
933MHz 11-13-13-30	5010
1500MHz 12-14-14-35	[illegible]

古墓丽影（单位：fps）

667MHz 9-9-9	53.7
667MHz 10-11-10（16GB）	54.7
800MHz 8-8-8（16GB）	53.9
933MHz 11-13-13-30	53.8
1500MHz 12-14-14-35	[illegible]

地铁2033（单位：fps）

667MHz 9-9-9	40.3
667MHz 10-11-10（16GB）	41.9
800MHz 8-8-8（16GB）	40.7
933MHz 11-13-13-30	41.4
1500MHz 12-14-14-35	[illegible]

注：实际内存运行频率为标称频率的两倍

测试软件

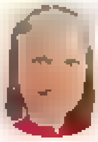
内存测试工具CHIP推荐使用SiSoftware Sandra，这是一套功能强大的系统分析评比工具，我们可以使用它来检测电脑的内存带宽。当然，这款软件也是免费的。除了SiSoftware Sandra外，我们还对主流游戏进行了测试来对比内存频率和容量带来的性能差异。

责任编辑　王伟wangwei@chip.cn
收稿日期　2014 05

10 科技行业最有影响力的名女性

科技行业中的女性面孔越来越多，每个团队中都少不了“程序媛”。在企业管理层，担任要职的女性也正在发挥更大的影响力。硅谷有一天会变成“闺谷”吗？

1 IBM公司CEO



弗吉尼亚·罗曼提（Virginia Rometty）

2012年1月起，她成为IBM历史上首位女性总裁兼CEO。她于1981年加盟IBM，最初担任系统工程师。2010年任IBM高级副总裁，负责全球商业服务，在此期间罗曼提成功地领导了IBM并购普华永道咨询业务部门的交易。

2 惠普公司CEO



梅格·惠特曼（Meg Whitman）

2011年1月起，她加入惠普董事会。同年9月，被任命为总裁兼CEO。1998年到2008年，她在电子商务公司eBay担任总裁兼CEO，将50人的小公司带领成为1.5万员工的跨国公司。

3 雅虎公司CEO



玛丽莎·梅耶尔（Marissa Mayer）

2012年7月起，她被任命为雅虎总裁兼CEO。在此之前，梅耶尔是Google地图和位置服务部门副总裁。她1999年加入Google，是该公司第20位员工。上任不到2年，雅虎收购超过25家公司，确定公司定位是媒体。

4 Facebook公司COO



雪莉·桑德伯格（Sheryl Sandberg）

2008年3月，她加入Facebook担任首席运营官，帮助Facebook于2010年开始首次盈利。2001年至2008年，桑德伯格在Google在线销售部门任副总裁。2013年，她的第一本书《向前一步》成为全球畅销书。

5 英特尔公司总裁



詹睿妮（Renée James）

2013年5月，詹睿妮与CEO科再奇一起成为英特尔公司最高管理层。在英特尔25年的职业生涯中，詹睿妮率领公司进行战略扩张，主管软件与服务领域。

6 HTC公司董事长



王雪红（Cher Wang）

她是中国台湾著名企业家台塑集团王永庆之女。1987年，王雪红创办威盛电子，1997年创立宏达国际电子HTC。HTC早期专注代工业务，2006年起推出自有品牌手机，曾经是最早和最出名的Android系统手机制造商。

7 甲骨文联合总裁



莎芙拉·卡茨（Safra Catz）

卡茨于1999年4月加入甲骨文。200 年10月，进入甲骨文董事会。2004年 月起，担任该公司联合总裁，主要负责外部收购事物。201 年4月起，兼任首席财务官。

8 微软设备部门负责人



朱莉·拉尔森格林（Julie Larson-Green）

在2013年7月的重组中，拉尔森格林被任命为设备与工作室部门负责人，该部门是微软4个核心工程集团之一，负责包括Xbox、Surface在内的硬件产品。她于1993年加入微软，曾主导了Office 2007的Ribbon界面开发。

9 Google高级副总裁



苏珊·沃西基（Susan Wojcicki）

她是Google第16位员工，曾将自家车库借给Google两位创始人，作为该公司创业时期的总部。沃西基目前是Google高层中唯一的女性，负责广告和商业业务。她的妹妹安妮·沃西基是Google创始人谢尔盖·布林的妻子。

10 Re/code网站创始人



卡拉·斯韦舍（Kara Swisher）

她和莫博士一起创办了科技新闻网站All Things Digital以及著名的D大会，2007年曾请到比尔·盖茨和乔布斯同台接受采访。2013年末，她重新出发创办Re/code科技网站。

移动音乐：从Walkman到Spotify

流媒体技术把无限数量的音乐曲库装进了我们的口袋里，但这一切的基础还要追溯到35年前索尼做的事情上。

在Ovak公司一年多的调查中，当问到人们都用智能手机做什么的时候，63%的回答是"用来听音乐"。这是一个显而易见的趋势：在公共汽车上、人行道上、健身房里，大部分人要么耳朵里塞着入耳耳机，要么耳朵上罩着硕大的头戴耳机，很多人都在使用移动端听音乐。

在1979年6月21日，耳机还离大众的生活很遥远的时候，标志着便携式音乐理念的索尼Walkman随身听诞生了，索尼公司的创始人之一盛田昭夫代表索尼发布了这个新设备——一个带耳机的移动磁带播放机。几天之后，Walkman随身听就在日本开始销售，几个月后，在美国和欧洲也可以买到这款随身听了。几年之内，索尼Walkman的销量就达到了2亿台，这款磁带随身听开启了一个巨大的连盛田昭夫也想象不到的新市场。

2001年，时任苹果公司CEO的史蒂夫·乔布斯也像盛田昭夫那样力排众议，将iPod推向市场。现在回过头来看，这正是苹果开始颠覆消费者移动电子设备市场的开始。索尼Walkman最多可以存储90min时长的音乐，而iPod则提供上千首歌曲的存储空间。从Walkman到iPod的发展过程中，还有一些其他设备搭起了从模拟音乐到数字音乐的桥梁，例如80年代的移动CD机、90年代初索尼MiniDisc（MD播放机）、90年代末的MP3播放机，这些MP3播放机以闪存芯片作为存储介质，容量只能存储十几首歌曲。

现在的智能手机已经成功"打败"MP3播放机而成为人们播放音乐的首选，连苹果的iPod都有些滞销了。移动互联网的兴起带来了像Spotify和Rdio这样的音乐流媒体服务，它们拥有包括上百万首歌曲的音乐库，吸引了很多用户的关注。2010年，索尼停产了Walkman随身听，但Walkman这个品牌将在智能手机里以音乐播放软件的形式继续"存活"下来。

大约2亿台

根据索尼提供的数据显示，Walkman播放机在全世界售出了大约2亿台

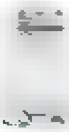
移动音乐发展历程



2008 流媒体服务
像Spotify这样的网站以每月固定的价格向用户提供上百万首歌曲的播放



2007 智能手机
iPhone是音乐播放机和移动电话的组合体。



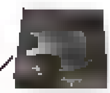
2001 iPod
苹果推出的不仅是音乐播放机iPod，还有在线音乐商店iTunes



1995 MP3播放机
这些移动数字音乐播放机的存储空间十分有限



1991 MiniDisc
这些迷你碟片曾被视为盒式磁带的取代者



1984 Discman
这些随身CD播放机即使放在今天也有用武之地



索尼TPS L2 Walkman随身听

发售日期　1979年7月1日
后续型号停产时间　2010年
重量　390g
尺寸　88mm×132mm×29mm
价格　1980年在德国销售价为400德国马克，约合人民币1680元

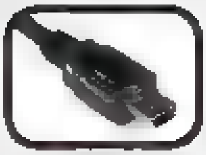
标准A型

闪存盘



Mini-B型

MP3音乐播放器
早期的手机



无

标准B型

打印机
投影机



Micro-B型

主流手机
移动硬盘



标准C型 (开发中)

智能手机
平板电脑
可穿戴设备

关键特性

- 专为轻薄的新一代电子产品设计
- 大小与MicroUSB 2.0相当
- 不分正反，双面可插
- 更强的供电能力

USB 3.1/2.0

明明白白USB

姓名： 通用串行总线 Universal Serial Bus
昵称： USB
出生年代： 1994
特征： 热插拔、即插即用、最大线缆长度5m
最高荣誉： 全球移动通信联盟指定MicroUSB为移动设备传输数据和供电的标准接口。

USB On-The-Go

通过USB OTG数据线，手机也可以像PC一样连接键鼠或者USB闪存盘。

主流中高端Android手机均支持该功能。

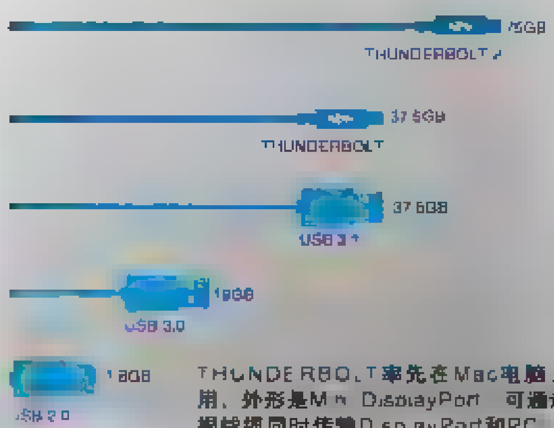


USB 速度速查表

推出时间	USB版本	代号	信号带宽	最高传输速度	30s传多少数据
2013年	USB 3.1	超高速+ SuperSpeed+	10Gb/s	约1 200MB/s	60GB
2008年	USB 3.0	超高速 SuperSpeed	5Gb/s	约 500MB/s	30GB
2000年	USB 2.0	高速 Hi-Speed	480Mb/s	约 60MB/s	3.5GB
1998年	USB 1.1	全速 Full Speed	12Mb/s	约 1.5MB/s	90MB
1996年	USB 1.0	低速 Low Speed	1.5Mb/s	约 0.19MB/s	1MB

直面强敌：THUNDERBOLT雷电

30s：可以传多少数据（理论速度）



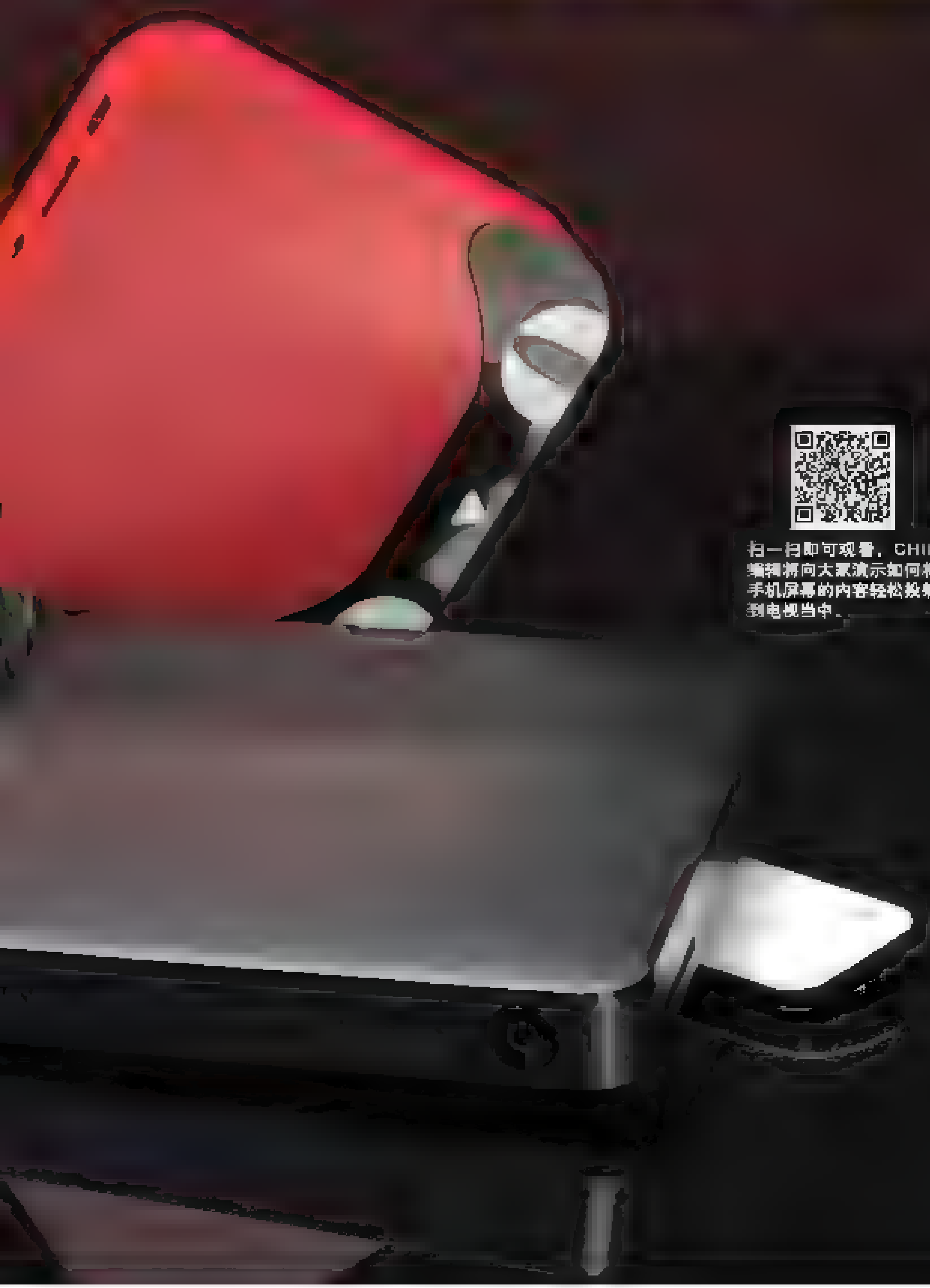
THUNDERBOLT率先在Mac电脑上使用，外形是Mini DisplayPort，可通过一根线缆同时传输DisplayPort和PCI-E数据，连接高速外设和高分辨率显示器。


飞看
HUAWEI

6款互联网智能电视盒横向评测

客厅里的“盒”战争

——所谓互联网电视盒，就是一种可以把互联网内容在电视机上进行播放的硬件产品。这些以网络视频为卖点的盒子，其性能与使用体验究竟如何？它又能否最终取代智能电视的地位？本文将为大家解答这些问题。



扫一扫即可观看，CHIP编辑将向大家演示如何将手机屏幕的内容轻松投射到电视当中。

测试产品名称
飞看盒子精英版
爱奇艺超清盒子
乐视盒子C1S
天猫魔盒
小米盒子2
华为秘盒

盒子的进化史

和大多数电子产品的发展路线相同，互联网电视盒也是由单一的视频播放器逐步发展成为一种智能化、复合型的电子产品，就如同手机从简单的通话功能逐步发展到今天集娱乐、阅读、购物等多种功能于一身一样。

硬盘播放器时代

盒子最早以硬盘播放机的形式出现在2004年前后的市场上，作为VCD、DVD、蓝光播放机的挑战者，这个时期的盒子基本上采用的都是Sigma Designs和REALTEK的芯片方案，界面非常简陋，只有简单的文件浏览播放功能。在使用时用户需要先将下载的影片拷贝到硬盘，再把硬盘连接到盒子上进行播放。由于那个时期的盒子大都支持NTFS格式移动硬盘，所以市场上还出现了专门收费拷“片子”的商家；很多影视爱好者也养成了先用电脑下载高清片源，再用移动硬盘接到高清播放机上观看的习惯，各种高清资源下载站也正是从那个时期开始兴起的。由于第一代盒子片源获取和操作都比较麻烦，所以厂家后来把联网功能加入到了盒子中，盒子也由此进化到网络时代。

网络播放器时代

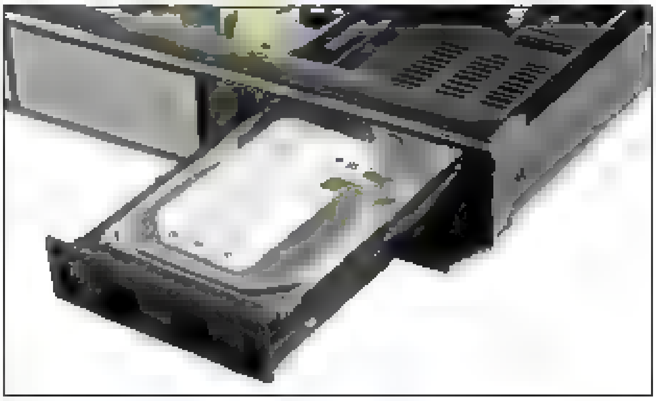
随着国内宽带越来越普及，带宽也在不断提高，这为盒子加入网络播放功能提供了必要条件。2010年，苹果发布了Apple TV第二代；2011年飞利浦也发布了带有网络功能的高清播放机HMP系列。这一时期的盒子已经开始带有RJ45网络接口，用户将播放机联网之后，就可以在线点播观看影片，迅雷、PPS、PPlive等网站也能够为盒子提供在线视频点播服务。此外，用户通过局域网还可以访问存放在电脑上的视频，再也不用来回搬硬盘了。

智能盒子时代

大约在2010年左右，智能手机中流行的Android系统也被各家盒子厂商所采纳，自此盒子的功能开始变得多元化，除了可以任意点播、同步直播外，各种游戏、聊天、教育等应用亦一应俱全，同时其实际操作也要比前几代产品简单了许多。虽然初期这类盒子的售价都比较高，但是2012年底，小米盒子的推和乐视盒子的降价，迅速把盒子从小众圈子拉入了大众视野，同时引爆了智能电视盒市场的大混战。一时间牌照方、互联网企业、IT大佬、芯片企业、运营商以及山寨厂商纷纷参战，使得智能电视盒市场急剧升温。为什么在这个时间点，原本被长期忽略的电视盒突然被众多厂家如此高度重视？因为如今的智能电视盒已经不仅仅只是满足单纯的视频播放需求，而是蜕变成为了重要的互联网智能终端。

从播放器到智能盒子

智能电视盒的未来发展方向很可能成为台式机的机箱，将WiFi、存储以及电视盒的功能集于一身，这不仅能够快速升级换代，而且对整个家庭云和家庭互联网的推动也起到了非常关键的作用。



传统硬盘播放器在使用时用户需要先将下载的影片拷贝到硬盘，再把硬盘连接到盒子上进行播放。



网络化的盒子已经开始带有RJ45网络接口，用户把网络播放机与互[illegible]



[illegible]子上进行播放。

小盒子里的大希望

移动互联网时代，智能手机、平板电脑、个人电脑和电视机被业界视为最重要的4个入口，但由于智能电视在国内家庭市场尚未普及，因此互联网电视盒这样的过渡性产品，就成为了现阶段各厂商打入电视领域更为现实的选择。

目前，我国家庭彩电的存量达5亿多台，其中带有HDMI接口的平板电视占比31%，而非智能电视存量的市场规模也多达2亿台。普通电视只要带有HDMI接口，即便不是智能电视或互联网电视，连接网络电视盒后同样也可以上网。如此一来，多达数亿台的具备上网潜质的存量电视，便为互联网电视盒提供了巨大的市场发展空间。而对于传统互联网难以获取的庞大用户群，大屏所带来的是更好的用户体验和随之而来的更为强烈的付费需求。

正因为看到了这一点，就像2012年下半年突然出现一大波做智能手机的厂商一样，2013年许多业界大佬也纷纷杀入网络盒子市场。仅最近几个月，就有小米盒子2、华为秘盒、天猫魔盒等多个盒子产品宣布上市，大有要将数亿中国家庭的客厅电视机全部拿下的势头。

在价格方面，与动辄万元的智能电视相比，盒子厂商却都纷纷选择走低价路线，单价300元左右的智能电视盒，利润大约只有十几元。即便可以拥有较高的单位毛利率，盒子厂商似乎仍热衷于低价策略。以苹果公司的盒子产品Apple TV为例，有第三方机构估计该产品的成本占零售价的80%，而其他苹果产品，成本占零售价的比例则在60%~70%。苹果如此定价的原因，被业内认为是以低价换取市场占有率的策略。

利用低价策略，通过智能电视盒快速覆盖目前非智能电视用户，再利用盒子联动自家其他的主营业务，通过独有资源加上应用内容，对使用者形成黏性，最终通过智能电视盒与自己的核心业务建立起一个完整、排他的智能服务平台，通过在平台中加入其他增值服务来获取回报。苹果模式的成功表明，要将服务与用户绑定，需通过掌控终端来实现。而硬件作为服务的物理承载，可以说是决定软件、服务和内容服务的入口。例如乐视盒子就主打“硬件免费+服务收费”的方式，购买盒子不需要花钱，只收取一年399元的优惠服务费。

但无论采取何种盈利模式，目前所有的盒子厂商距离依靠内容赚钱的市场规模仍有巨大差距，加上盈利所必需的规模效应，导致盒子行业市场竞争异常激烈。可以预见的是，智能机顶盒的制造和销售仍将保持微利的价格策略。为了占领千家万户客厅中的电视屏幕，恐怕任何企业在现阶段都难以放弃价格竞争。如火如荼的盒子领域，高调入局者不断增加，这场互联网电视盒的战争才刚刚开始。

CHIP

做互联网电视盒图什么？

既然不赚钱，为什么大家还挤破头也要开发盒子？原因就在于盒子是以最快、最低成本介入智能客厅的一种途径。虽然电视开机率在降低，但是客厅市场仍然是一块肥肉。

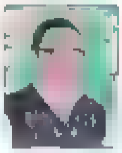
声音



在PC互联网上，电商产生的利润占整个PC互联网利润的50%以上，这种优势完全可以复制到电视互联网上，我相信不久的将来，电视为电商所创造的利益将远超PC互联网。

俞策

阿里巴巴集团副总裁



2013年是OTT智能电视盒全面爆发年，智能电视盒很可能会成为智能家庭的计算中心。

侯光毅

兔子视频联合创始人

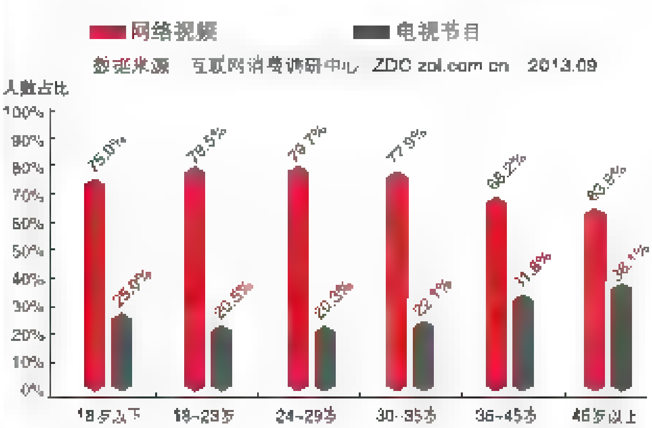


几乎所有涉及互联网电视产业链的所有环节都在做平台、做内容、做终端、做渠道，一方面说明市场前景整体看好，另一方面则说明市场主导力量并未真正形成，没有哪家形成规模市场，这是战国时期乱战的开始，远未到诸侯割据时代的到来。

韩常凯

歌华有线市场营销部主任

不同年龄段调查者对网络视频和电视节目的偏爱程度



实测智能盒子

从产品构成来看，互联网电视盒主要元器件是CPU+GPU（中央处理器+图形处理器）、网络模块以及Flash、Rom模块。对普通用户而言，这类产品无需太过在意硬件指标，因为盒子并不需要多任务操作，协议的兼容性、交互传输的速度以及解码性能才是评判盒子优劣的核心指标

不管是基于哪类硬件解决方案，个性化的外观设计都是一个在众多竞争者中脱颖而出的好办法。眼前一亮的感觉都会勾起消费者的了解欲望，而客户有了进一步了解的欲望，离成功销售也就更近了一步。

作为本次评测中体积最为小巧的产品，65mm×65mm×14mm的机身尺寸让华为秘盒看上去更像是一款迷你路由器。为了便于安装，华为十分贴心地为用户准备了3M强力贴，可以帮用户将秘盒固定在任意位置上，非常人性化。虽然体积小巧，但是华为秘盒却额外配有一个HDMI输入接口，在电视HDMI接口不足的情况下，按一下“待机”键就可以完成与其他HDMI输入源的切换，免去来回插拔的烦恼。

与外观小巧精致的华为秘盒相比，大块头的乐视盒子在接口扩展上明显有更多的优势，它配有SD卡槽、AV接口、双USB接口以及常规的HDMI、以太网接口。而小米盒子2的亮点在于极简设计的11键遥控器，与小米电视所使用的遥控器相同，其正面部分仅有电源开关、多向导航、确定、主页、返回、菜单以及音量调节等几个实体按键，虽然看上去相当简洁，但功能上还是可以满足各种操作需求的。以乐视、小米挑战者身份出现的飞看盒子，最大特色是支持多种遥控方式，除了自带的遥控器以外，还支持手机和摇控器，手机端只要安装了爱摸客客户端，即可通过在手机上滑动屏幕或者点击来控制电视。实际上，这个功能最大的优势是在输入方面，目前智能盒子通过遥控器的输入方式都十分不便，使用摸摸看功能的话则可以直接在手机上进行输入，输入效率和准确率都要提升很多。

比较特别的是天猫魔盒，这款产品用户购买基本不用花钱，它主要通过免费发放、积分兑换等方式进行推广，本次测试的天猫魔盒就是CHIP编辑在“双十二”期间仅花费1分钱换购的。也正因如此，天猫魔盒在配置上并没有太多出彩的地方，但它和爱奇艺的超清盒子网络直播能力不分上下，两款都是点播速度极快、快进、快退等待时间极短的产品。不过天猫魔盒的遥控器按键布局有待改进，最频繁使用的“主页”、“菜单”被安置在最上方，但“返回”却安排在下方，拇指需要经常上上下下来回奔波，造成不必要的劳累感。这样的设计颇有画蛇添足的味道，或许只是为了刻意避开与小米盒子的设计相雷同。

超清盒子提供更多颜色选择

打着“不止色彩”口号的爱奇艺超清盒子共有7色可选，包括黑、灰、蓝、紫、爱奇艺标志性的绿色和PPS的橙色。



华为秘盒体积最小巧

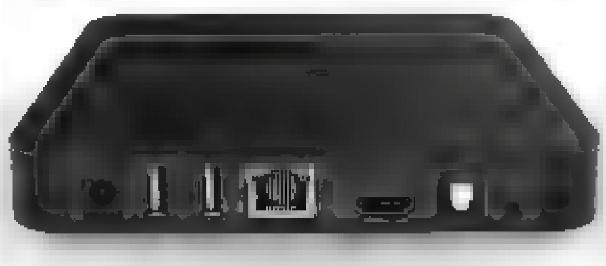
华为秘盒是目前市面上体积最为小巧的网络电视盒，看上去更像是一款迷你路由器。





乐视盒子接口更齐全

乐视盒子的接口设计非常齐全，涵盖了目前主流视频和音频输出接口



界面与视频资源

一款优秀的互联网电视盒不仅要有足够的硬件稳定性，而且还需要有合理的功能设计以及丰富的视频资源。

在这6款智能电视盒当中，飞看盒子的界面系统设计特点比较突出，其界面可根据不同的使用者进行分别定制，充分照顾到每个人的使用习惯。在视频播放上，飞看盒子把直播和回看功能做在了一起，在看电视的时候可以回退到一周内的任意一个结点进行回看，就像看其他视频一样简单，可以说在电视信号直播和回看功能上，广电派的飞看盒子是目前做得最出色的。但其目前收录的在线视频数量有些惨不忍睹，因为它的资源均来自于中国国际广播电视网络台，如果不另行安装一些第三方应用来弥补视频资源的缺乏，相信很难满足用户们多种多样的需求。

华为秘盒采用了华为自家的Emotion UI风格，简单易上手。但秘盒的主页面分层过多，这样的好处在于分类细致、明确，但同样也带来了操作繁琐、步骤过多的烦恼。不过，华为秘盒的文件管理器是几款评测机型中最为好用的，一目了然的目录式结构，能够直接进行复制粘贴、图片预览和音乐播放，这是其他几款智能盒子所不具备的。

在视频资源方面，由于都是与CNTV版权合作，所以华为秘盒与小米盒子2的视频资源基本一致，但是小米盒子2拥有自己专属的蓝光专区与3D专区。在软件扩展方面，小米盒子2与乐视盒子都可以安装第三方的App应用，乐视盒子可以直接通过乐视市场或者内存盘安装第三方应用，并且可以直接在第三方市场上下载安装App应用。而小米盒子2的操作步骤则繁琐一些，需要通过外插闪存盘的方式安装，所以在安装第三方应用方面，乐视盒子也要比小米盒子2更为便捷一些。

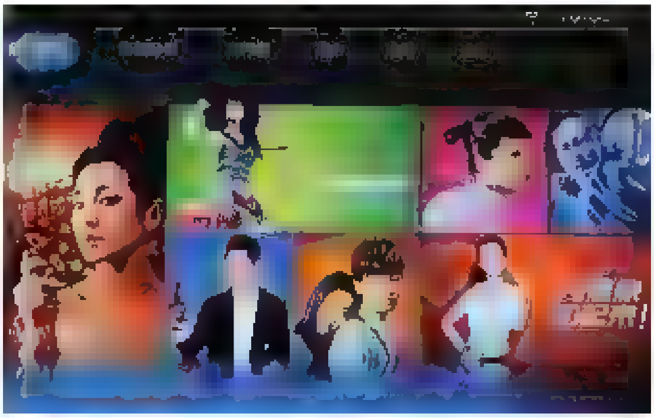
如果说小米盒子打着“高清机顶盒”的旗号，那么爱奇艺则扛着“超清盒子”大旗，在清晰度上大做文章。在画质方面，爱奇艺的电视片源采用超清无损封装格式，并在盒子里引入P2P技术，降低了播放超清内容时出现卡顿的概率。在超清这一点上，爱奇艺暂时难逢敌手。

在这几款盒子当中，乐视盒子在UI上最为保守，但是其搜索界面最为出众，除了常规首字母外，还提供了热词搜索，节省了用户时间的同时也带来了更好的体验。而乐视盒子最大的优势是多年持续烧钱换来的诸多版权影视，更有吸引力的是众多热门体育直播且每天更新，即便是乐视网上那些收费的电影和美剧，用户通过乐视盒子也能随便欣赏。

和其他几款盒子相比，阿里的天猫魔盒除了为用户提供视频影音内容及增值服务外，其最大的特色就是电子商务及网络支付功能，这意味着它将电商引入到了智能电视领域，用户可以通过电视的大屏幕在聚划算网站上购物并使用支付宝账户支付。除此之外用户还可以足不出户就能支付日常生活所需的水电、燃气等费用。不过，天猫魔盒能否真正把PC端的购物理念顺利带到电视上，这还需要时间来验证。

UI设计各具特色

今天的互联网电视盒使用的都是Android系统的改版系统，例如乐视使用的是LeTV UI系统，小米盒子使用的是MIUI TV版系统。从界面角度来说，各家有各家的特色，但都大同小异，不过还是要从操作的便利程度来比较一下。

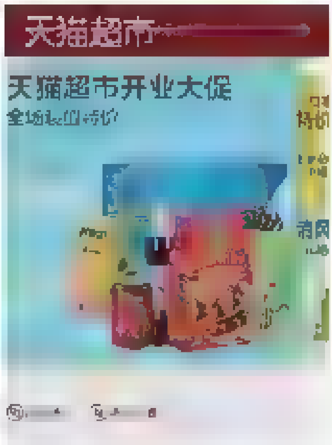


小米素以UI设计优化知名、自具风格，在盒子界面设计上整体类似微软Windows 8极简的平面化设计，且有类似Windows的锁屏画面。



华为秘盒的文件管理器是几款评测机型中最好用的，一目了然的目录式结构，能够直接进行复制粘贴、图片预览和音乐播放。





作为天猫魔盒，肯定少不了网购业务，聚划算、天猫超市、水电煤缴费……让我们轻松在电视上搞定网购。

多屏互动各显神通

用户通过多屏互动的功能，只需要几个简单的步骤即可把移动设备的视频、图片等资源投射到电视机大屏幕上进行分享，也方便观看。让用户省去了麻烦的拷贝过程，使得多种设备之间的资源共享变得更容易。

从软件功能上说，多屏互动包含了两个方面：一方面是通过多屏互动实现的多种操控模式，例如手机、平板的触控操作、体感操控；另一方面是多部设备间的数据共享，例如手机、平板的资源推送。

那么这样一个非必要的功能为何会被各大厂商如此看重呢？这正是由网络电视盒在家庭娱乐中所处的位置决定的，其正好处在大屏幕的电视机和小屏幕的平板电脑、手机之间，这个位置直接导致网络电视盒成为了大屏、小屏之间沟通互联的关键。因此，不管是实现移动设备化身遥控器的新奇操作体验，还是作为移动设备资源推送的中转站，多屏互动都起到了丰富电视盒功能、提高电视盒重要性的作用。因此，不管是更多操控方式的实现还是多部设备间的资源推送，网络电视盒的多屏互动功能都是成为家庭娱乐中心必不可少的发展趋势。

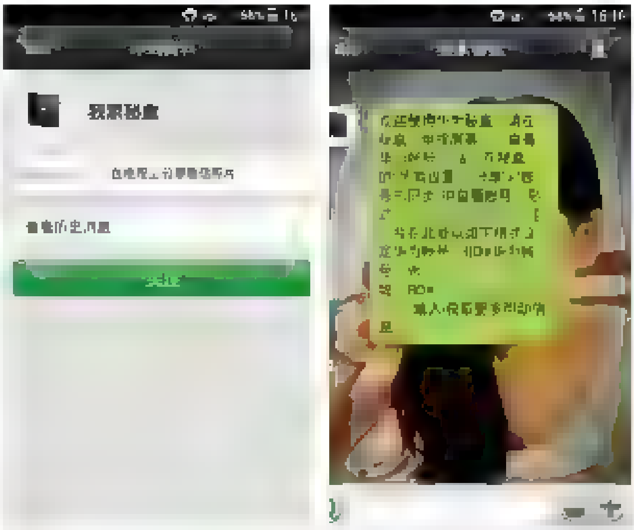
比如爱奇艺就将自己研发的多屏互动功能应用在了超清盒子上，当手机推送视频到电视时，会自动选择最高的清晰度。而华为秘盒则内置了微信功能，每一台秘盒都拥有单独的微信账号，在扫描二维码加上微信之后，只要在向“我家秘盒”微信号发送图片就会在华为秘盒快讯的进行提醒并进行查看，非常便于照片的分享。即使我们远在千里之外，也能让亲人瞬间看到你的照片。不过略显遗憾的是华为秘盒目前暂时只能进行微信图片传输，而不支持表情和文字，同时也不能将华为秘盒上的图片传输到微信上，实用性还有可提升的余地。

飞看盒子的投投看则可以把完整的手机屏幕投到电视上，手机端的任何操作都清晰可见，除了分享视频、照片之外，还可以分享手机里的文档、应用等。小米盒子2同样可以将包括小米手机等设备的资源无线投影至电视，但前提是需要将移动设备和小米盒子连入同一局域网。此外，乐视盒子和小米盒子2都加入了Airplay协议支持，因此两者都可以通过iPhone或iPad将屏幕无线镜像输出至电视盒子。天猫魔盒虽然主打电视购物，但利用阿里TV助手也同样可以实现对电视的远程遥控、远程扫描登录、远程投影和远程输入等功能。

无论是乐视、小米亦或是阿里，还有未来推出盒子甚至是直接推出电视机产品的互联网公司，它们的产品能够把多少用户拉回到电视屏幕前，这还是一个未知数。不过可以预见的是，智能电视盒很可能会成为未来智能家庭的计算中心，未来的智能电视盒也必然会由单纯的影音娱乐走向智能家庭与生活服务。而当家庭互联网爆发之时，也正是互联网电视盒占领客厅之日。

多屏互动的意义

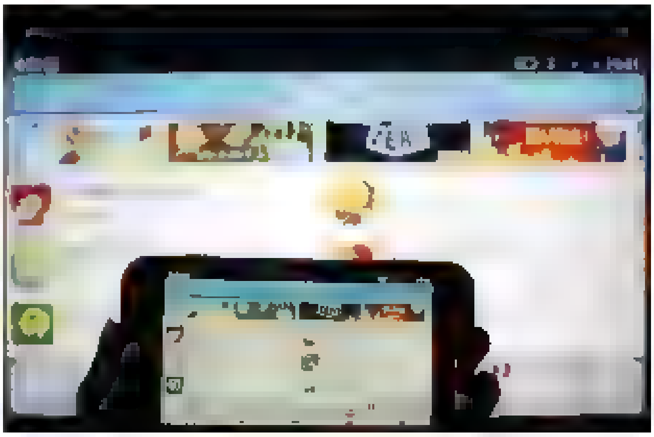
不管是更多操控方式的实现还是多部设备间的资源推送，网络电视盒的多屏互动功能都是成为家庭娱乐中心必不可少的发展趋势。



华为秘盒其一大宣传卖点为微信互传，它绑定账号的流程相当简单，扫描相应二维码关注我家秘盒微信号就可以进行微信传图。



多屏互动也是天猫魔盒的一大特色，配合阿里助手，使用起来非常简单。



飞看电视盒的投投看功能由App“爱投客”或“Miracast”实现。在爱投客里，选择“开启投投看”，手机镜像就会投射到电视，手机里的内容可与电视同屏分享。



CHIP这样测试

在互联网电视盒的测试上，我们针对这6款智能电视盒产品的开机时间、影视资源、扩展能力、发热量、视频解码、是否支持3D输出等方面进行了实际测试。

扩展能力：主要是针对产品的硬件配置、USB接口、HDMI接口扩展方面进行对比，根据各家智能电视盒实际配备的接口数量进行对比测试。

开机时间：开机速度是体验一款产品是否具有流畅性的关键，随着人们对于智能电视盒关注度的不断提升，智能电视盒的开机速度被越来越多的消费者所关注。

媒体解码：智能电视盒现如今已经不再是简单的在线视频播放利器，多媒体解码播放已经成为盒子的一个关键特点。对于智能电视盒的多媒体功能测试，主要是围绕产品产品的视频解码能力、是否支持3D等选项进行。

温度测试：测试的时间为智能电视盒工作1h后的发热量，温度过高会影响产品的使用寿命，导致部分硬件快速老化。

责任编辑：[illegible] yun_peng@chip.cn

[illegible] 2014-[illegible]-15

	飞看盒子精英版	爱奇艺超清盒子	乐视盒子C1S	天猫魔盒	小米盒子2	华为秘盒
硬件参数						
处理器/RAM(GB)/ROM(GB)	Cortex-A9/1/4	Cortex-A9/1/8	Cortex-A9/1/4	Cortex-A9/1/4	Cortex-A9/[illegible]	Cortex-A9/[illegible]
以太网/WiFi	●/5G	●/2.4G	●/2.4G	●/2.4G	●/5G	●/5G
AV Out/音频接口/牌照	S/PDIF/CIBN	S/PDIF/GITV	●/S/PDIF/CNTV	●/-/华数传媒	●/-/CNTV	S/PDIF/CNTV
易用性						
支持视频格式	RM/RMVB、MKV、TS、FLV、AVI、VOB、MOV、WMV、MPG、264、[illegible]、WMV-HD、MPEG1/2/4	AVI、FLV、ISO、M2TS、MKV、MOV、MP4、MPEG、RM、RMVB、TS、VOB、WMV、DivX、H.264、MPEG-1/2/4	AVI、FLV、ISO、M2TS、MKV、MOV、MP4、MPEG、RM、RMVB、TS、VOB、WMV、DivX、H.264、MPEG-2/4、VC-[illegible]	DivX、MPEG-1/2/4、Xvid、DAT、AVI、VOB、RM、RMVB、MP3、WMA、DVD、ISO、APE、m4a、OGG、FLAC、PCM、MKV	H.264、[illegible]、WMV-HD、MPEG-2/4、RM、FLV、MOV、VOB、AVI、MKV、TS、WMV、MP4	MPEG4、H.264、Real Video、Real Video 10、WMV3、XVID、3gp、MP5、WMV、RM、RMVB
支持音频格式	MP3、WAV、AAC、AC3、M4A、OGG	AAC、APE、FLAC、OGG、WMA、MP3	AAC、APE、FLAC、OGG、WMA、MP3	AAC、APE、FLAC、OGG、WMA、MP3	MP3、WMA、APE、Flac	AAC、APE、FLAC、[illegible]、WMA、MP3
支持图片格式	JPG、BMP、GIF、PNG	BMP、GIF、JPG、PNG	BMP、GIF、JPG、PNG	BMP、GIF、JPG、PNG	JPG、BMP、GIF、PNG	JPEG、GIF、BMP、PNG
搜索点击次数/搜索模式	2/模糊、首字母	3/首字母	2/首字母	3/模糊、首字母	2/首字母	2/首字母
手机遥控/3D片源/双频道Wi-Fi	●/-/●	●/●/-	●/●/-	●/●/-	-/●/●	●/●/●
遥控按键数量/片源数量	10/一般	8/丰富	9/丰富	[illegible]/一般	1[illegible]/一般	[illegible]/一般
扩展能力						
SD卡扩展/HDMI输入/USB接口	●/-/-	-/-/-	●/-/2	●/-/1	-/-/1	●/●/2
功能						
DTS/杜比音效/无线投射	-/-/DLNA、Airplay	-/●/DLNA、Airplay	●/●/DLNA、Airplay	-/-/DLNA	●/●/DLNA、Airplay	●/●/DLNA、Airplay
3D视频/外挂字幕/第三方账号	-/-/-	●/●/-	●/-/-	-/●/●	●/●/●	●/●/-
应用商店/安装APP/在线升级	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	-/●/●
其他						
启动时间(S)/工作温度(℃)	25/45.1	18/46.2	14/46.2	20/43.7	7/42.3	15/47.8
待机功耗(W)/价格(元)	2/298	2/298	4/6个月服务费290	2/399	2/299	4/488

●支持 -不支持

测试产品品牌
GLASS-M
[illegible]
大象
X-MAX
Benks KR
Benks AKR+
MOMOX
[illegible]

扫一扫即可观看，CHIP是如何对这些钢化玻璃膜进行测试的。

8款iPhone 5/5s手机钢化玻璃膜横向评测

屏幕守卫者

手机膜对于大多数人来说都非常熟悉，但是说起钢化玻璃膜，许多人可能就有些陌生了。究竟这些高端的手机膜具体表现如何？消费者购买它们是否物有所值？本期CHIP就将通过8款手机钢化玻璃膜的横向评测，为大家一探究竟。



随着大屏智能手机的盛行，手机屏幕成为了整个手机最为重要也是最显眼的部件。如今绝大多数的高端触屏手机，都采用了质地坚硬、耐磨的康宁大猩猩玻璃作为屏幕最外层的保护层。许多这类中高端手机在宣传上都会提到“无需贴膜”这一点。为了让自己的宣传更具说服力，他们往往会拿出钥匙甚至是美工刀在手机屏幕上刻划，当大家看到即使这样屏幕都没有留下痕迹时，就容易相信这种玻璃真的是耐磨的、无需贴膜的。

实际上，这种耐磨玻璃的刻划演示并不具备很强的说服力，因为钥匙和美工刀固然坚硬，但它们的莫氏硬度等级都在5.5左右，而中高端的手机玻璃多数采用玻璃材质，其莫氏硬度基本上都在6左右，本来钥匙和美工刀的硬度就比玻璃低，所以它们很难刮花普通玻璃，更别提经过强化的手机玻璃了。

虽然钥匙和美工刀无法在手机屏幕的玻璃上划出痕迹，但是强中自有强中手，自然界中就存在着许多硬度非常高的屏幕杀手，最常见的物质就是石英。它是一种无机矿物质，主要成分是二氧化硅，是自然界中分布最广的矿物质之一，也被广泛应用在各种工业产品中，小到一把尘土，大到世界的每个角落，都会有石英或石英微粒的存在。在莫式硬度中，石英的硬度等级为7，这样的硬度足以在手机玻璃上产生划伤。当我们的衣服口袋或者是书包、皮包中混入了带石英颗粒的灰尘或者沙子时，就难免会伤害到手机屏幕的玻璃。

在时间久了之后，手机屏幕的玻璃上就会出现细小的刮痕，让许多用户后悔不已，谁都不希望自己精致的手机屏幕上出现令人厌恶的伤痕。而杜绝这一现象发生的最便捷方法，就是寻找一张合适的屏幕保护膜将屏幕与外界隔离起来，这样即便屏幕受到刮擦，用户只需再更换一张贴膜，手机屏幕就又可以光亮如新了。

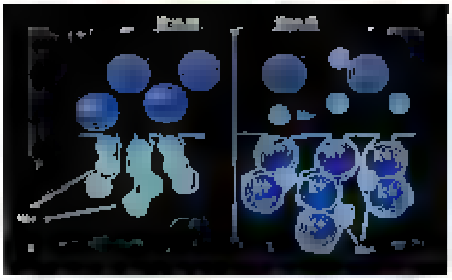
钢化玻璃膜的结构

普通材质的手机膜通常为PET或者ARM材质，但是这类膜的质地较软，在遇到尖锐物品刮擦时很容易留下划痕。一旦贴膜出现划痕，出于美观和手感考虑，许多用户就会去更换贴膜。一些用户一个月换几张贴膜都是很正常的事情，这不仅令人心里非常不爽而且劳民伤财。为此贴膜生产商们通过不断的努力，终于研制成了以高强度玻璃为主要材质的手机膜，这类手机膜通常以强化玻璃作为最外层，内层再辅以防爆膜和吸附层。其中最外层的强化玻璃表面通过特殊处理，具有较高的硬度，常见的钥匙和美工刀等金属物品很难在上面留下划痕，这大大降低了手机膜被划伤的概率，让用户远离需要经常更换贴膜的烦恼。同时，经过特殊处理的玻璃膜表面不易沾染油污和指纹等污染物，并且易于清洗，而且玻璃膜的透光率表现也更为出色。如此看来，钢化玻璃膜（以下简称钢化膜）确实值得我们一试。

打擦边球的硬度

作为钢化膜，多数人看中的首先是它的耐刮能力，所以表面硬度对于它们来说是非常重要的参数。说到硬度，我们最容易想到的就是在矿物学或宝石学中使用的莫氏硬度，这也是人们经常采用的硬度单位。莫氏硬度有1～10的硬度值，常见的矿石从软到硬的顺序为1滑石、2石膏、3方解石、4萤石、5磷灰石、6正长石、7石英、8黄玉、9刚玉、10金刚石。这很容易让我们误以为贴膜标称的9H硬度就是莫氏硬度中的9，因而觉得这些手机膜除了没有金刚石硬度高外，比自然界的任何东西都要硬，所以不会被轻易划伤。然而事实上，玻璃的硬度仅相当于莫氏硬度的5.5~6.5左右，即便是当今最强悍的康宁大猩猩第三代玻璃也仅做到了7左右的莫氏硬度，显然这些钢化膜所标注的9H硬度并不是莫氏硬度中的9。通常只有铅笔才有以“H”作为硬度的标识。书写和绘画铅笔的笔芯通常由石墨和粘土按照一定比例混合制成，笔芯的硬度一般以英文字母H、B相区别，H即为“hard”，表示硬，笔芯中粘土的比例越高，笔芯就越硬，硬度由H到6H，数字越大，硬度就越高，颜色也越淡。B为“black”，表示黑，笔芯中石墨的比例越高，笔芯的颜色就越重，笔芯也越软，由B到6B，数字越大，笔芯就越软。

有鉴于此，CHIP专门准备了铅笔划痕测试仪来对8款钢化手机膜进行“严刑拷打”。这种铅笔划痕测试仪可以在笔尖上施加恒定1kg重量，也就是9.8N的压力，然后水平推动划痕测试仪进行刮擦，即可减少人为手工产生压力造成的误差。实验依次采用硬度由高到低不同硬度的测试铅笔进行测试，当测试铅笔无法在膜上划出痕迹时，既测试品的硬度大于或等于测试铅笔的硬度。经过反复测试，即便是最硬的9H铅笔也不能在多数钢化膜上划出清晰的划痕，于是CHIP又找来更坚硬的测试工具来对其进行检测。然而在测试了剪刀、

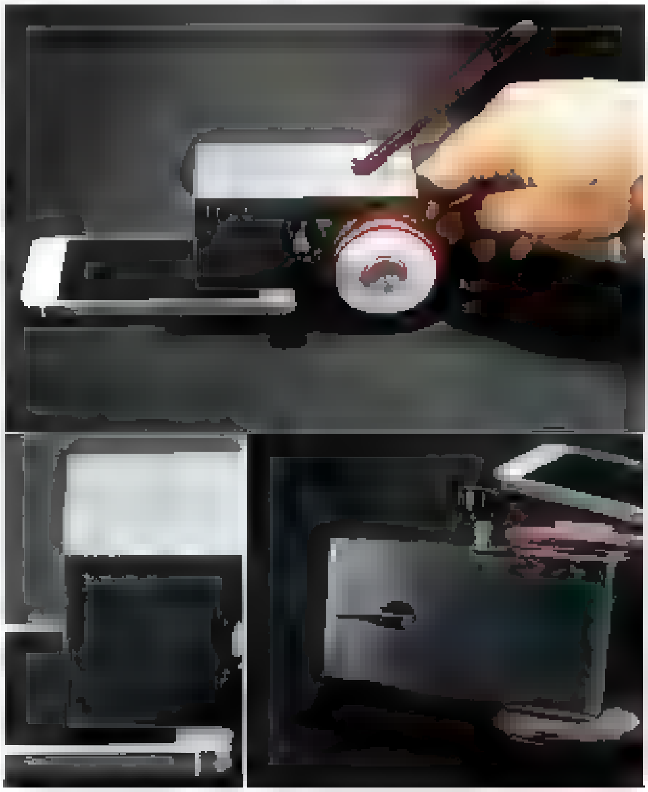


[illegible]



钢化玻璃膜通常由强化层、钢化玻璃层、防爆层和吸附层构成，不仅可以起到耐刮的功能，而且能够减缓手机屏幕受到的冲击力。

硬度铅笔划痕实验



铅笔划痕试验仪可以在笔尖上产生恒定9.8N的压力，水平推动划痕测试仪进行刮擦，即可减少人为手工产生压力造成的误差。

美工刀和圆规等工具之后，也都不能在这些膜的表面划出肉眼可见的痕迹。不过，通过220倍的电子放大镜观察，我们可以在其表面发现一些不可消除的微小划痕。其中，意达欧钢化膜上的划痕较为明显，Glass-M的钢化膜则几乎看不到划痕，其余品牌钢化膜的表现较为接近。

厚度和透光率

如今随着科技的进步，超薄厚度的智能手机已经比比皆是。由于钢化玻璃膜材质的限制，其厚度通常要比普通软质贴膜厚上不少。虽然手机膜厂商们一直在努力地将膜做得更薄，从第一代的0.4mm、第二代的0.3mm，到现在的0.2mm甚至0.15mm，但是依然满足不了人们追求超薄的热情。贴上较厚的手机膜，对于具有实体Home键的iPhone 5/5s手机来说，在手感方面的影响是显而易见的，较厚的膜会造成实体键的明显下凹，让手感变得很差。

由于钢化膜采用玻璃材质打造，所以要想在厚度方面做得很薄，需要非常高的工艺，同时也会大大增加成本。本次CHIP测试的8款钢化膜中，标称厚度为0.3mm或以上的产品有3款，厚度为0.2mm的有4款，只有1款产品的标称厚度为0.15mm。但是面对漫天的虚标参数，相信许多消费者并不会轻易相信这些标称厚度，究竟这些膜的厚度是多少？下面CHIP就通过测厚仪来为大家精确地测量这几款手机膜的实际厚度。

手机膜在使用前会在其单面或者双面贴有防尘的保护膜，在测试之前，我们需要将这些防尘膜去掉再进行测试。通过使用测厚仪实际测量，我们发现所有钢化玻璃膜的实际使用厚度都要比标称厚度更厚，例如标称0.15mm厚度的Glass-M钢化膜实际厚度为0.25mm，标称0.2mm的大象钢化膜、X-MAX钢化膜、Benks KR钢化膜和菲尼膜属钢化膜的实际厚度分别为0.30mm、0.30mm、0.26mm和0.24mm，标称0.3mm的Benks AKR+和MOMAX分别达到了0.41mm和0.39mm的实测厚度，标称0.33mm的意达欧钢化膜实测厚度为0.39mm。

之所以这些钢化膜的实测厚度远比标称厚度要厚得多，是因为大多数钢化膜所标称的厚度都指的是钢化玻璃层的厚度，而实际使用厚度则是加上了防爆层和吸附层之后的厚度。

手机膜的透光率会直接影响到手机屏幕的实际亮度表现，CHIP分别测试固定光源的亮度和用手机膜遮挡光源后的亮度，通过这两个亮度的比值就可以得到手机膜的透光率。通过测试我们可以发现，参测的手机膜透光率并没有因为厚度的不同而表现出较大差异，透光率大多都在91%左右，十分接近，肉眼很难直接观察出这微小的差距。

防指纹（油污）、触摸顺滑度

在大屏手机普及的时代，触摸屏的操作方式让屏幕成为了污染的重灾区，指纹中的油脂非常容易让手机屏幕变得极其油腻，这也非常影响屏幕的视觉效果。相信谁都不愿意

显微镜下的划痕



通过220倍的电子放大镜，我们可以发现肉眼难以观察到的划痕，其中Glass-M钢化膜上的划痕最浅。
1.大象 2.意达欧 3.GLASS-M 4.菲尼膜属

虚标的厚度



通过测厚仪我们发现，几乎所有的钢化膜的实际使用厚度均比标称厚度厚0.1mm左右。



实际上，这些钢化膜标称的厚度是钢化玻璃层的厚度，并没有算上防[illegible]。上图中[illegible]碎裂。

关面对着一部油光满面而又难以清洁的手机。如今许多手机膜的表面在经过特殊处理后，已经具有超疏水的能力，水在其表面会凝聚成球状水滴而不扩散开，在手机屏幕溅上水滴时可以非常轻松地进行清理。经过测试，参测的8款钢化膜的表面均具有不同程度的超疏水能力，较大的水滴在膜的表面会自动凝成球状，只需将膜稍微倾斜，大水滴则可自然滑落，残留在膜表面的水轻轻一擦即可擦干净，不过意达欧钢化膜在这方面的表现明显逊于其他7款钢化膜。

虽然这些钢化膜具有超疏水的能力，但并不能像排斥水样去排斥指纹、化妆品等油脂类的污染物。在实际测试中，参测的所有钢化膜没有一款具有它们所宣称的抗指纹能力，在频繁触摸后均可以出现较为明显的指纹，在关闭手机屏幕的时候尤为显眼。相比普通PET或者ARM材质的软质手机膜而言，在对抗指纹的能力上，这些钢化膜仅仅是更加利于清洁而已。

触屏手机在操作时会用到非常多的触摸动作，所以屏幕的触摸顺滑性对于使用者来说也非常重要。在实际测试中，干手操作的情况下，所有的钢化膜都具有非常顺滑的操作手感。湿手操作的情况下，这些钢化膜在触摸时均出现了程度不同的停滞感，与干手操作时的顺滑手感相距甚远，其中Benks AKR+、Benks KR和MOMAX钢化膜的顺滑度略胜一筹。

屏幕匹配、附件

手机屏幕的匹配程度对于一款手机膜来说显得尤为重要，如贴膜的面积大小、边角是否圆润、开孔的精确程度等等。由于钢化玻璃膜的厚度相对较厚，所以许多厂商对其进行了弧边工艺处理，这样钢化膜的边缘触摸起来就会较为圆润，不会有生硬的感觉。参测的8款钢化玻璃膜中除了Glass-M钢化膜外，其他产品都做了弧边抛光处理，边缘摸起来比较圆润。不过由于Glass-M钢化膜厚度较薄，所以即便没有做弧边处理手感也不会太差。

虽然参测的绝大多数钢化膜边缘都做了弧边工艺处理，但是没有一款钢化膜在Home键的开孔处进行相同的工艺处理，这样一来，较厚的钢化膜在使用Home键的时候会觉得按键下陷，手感就略差。

如今几乎所有的智能手机都配备了光线感应器和距离感应器，其中光线感应器可以根据环境光的变化自动调节屏幕的亮度，而在接打电话时，听筒附近的距离感应器会发射关闭屏幕的指令防止用户误触。为了防止对这些传感器造成干扰，许多软质手机膜在手机的光线传感器和距离传感器处都做了打孔处理。虽然参测的8款手机膜并没有在这些感应器处开孔，但经过实际测试，这并没有影响到这些传感器的正常工作。听筒和Home键的开孔大小和位置也是屏幕匹配精度的重要参数，通过实际贴合对比，参测的8款钢化玻璃膜在大小匹配方面的表现都非常出色，均能较精准地覆盖整个手机的屏幕。不过，意达欧钢化膜在听筒位置的开孔较大，容

被夸大的防油污能力



[illegible]动聚成球状，便于清洁。



超疏水能力并不能避免指纹，不过相对于普通贴膜，指纹的易清洁性要好得多。



CHIP分别测试恒定光源的亮度和用手机膜遮挡光源后的亮度，通过这[illegible]

易积攒更多的灰尘，而且Home键位置附近的防爆层和吸附层与玻璃层有一定的位置错位，希望这只是批次问题。

由于钢化膜的价格较贵，所以一旦贴膜失败的话会是一笔不小的损失，所以钢化膜厂商们都提供了完善的除尘装备，如屏幕清洁擦拭布、静电除尘膜等，用来进行贴膜前的屏幕清理工作，可以彻底清除屏幕上不易察觉的灰尘，极大地增加了一次贴膜成功的概率。

除了必要的清洁工具以外，本次参测的8款产品中，非尼膜属、Benks KR和X-MAX等3款产品还赠送了手机的背膜，可以为手机提供更全面的防护，同时也为用户省去了单独购买边膜和背膜的资金。除了保护膜外，多数产品都赠送了Home按键贴，不过廉价的橡胶按键贴总让人有一种"山寨"的感觉。值得一提的是，Benks KR钢化玻璃膜赠送的按键贴为金属材质，显得较为高档。

总结

虽然参测的钢化膜厚度有较大差别，但是在某些特性上的表现并没有太多差异，如透光率、防水性和易贴合程度等。但是厚度确实会带来较大的触摸手感差异，因此如果预算充足，那么CHIP建议用户优先选择较薄的手机膜。

作为一款钢化膜，耐划程度自然是第一位的，这一点Glass-M钢化膜在参测的产品中表现最为突出，而且其在透光率和色彩偏差值方面的表现也可圈可点。虽然边缘没有弧边设计，但是由于其超薄的厚度，所以边缘的触摸手感也可以接受，值得消费者购买。同样厚度级别的非尼膜属钢化膜在耐划程度上仅次于表现最好的Glass-M钢化膜，同时它还赠送了边膜和背膜，可以为手机提供更全面的防护，也能为用户节省资金，同样值得推荐。而意达欧钢化膜无论在耐划程度、厚度还是易清洁程度方面几乎都垫底，当然其价格也是最低的，仅为18.8元，可谓"一分钱一分货"。

责任编辑：王伟 wangwei@chip.cn

[illegible]



由于钢化膜无法弯曲，所以它的开孔精度就显得较为重要。上图中钢[illegible]

丰富的附件



钢化膜厂商们都提供了完善的除尘装备，如屏幕清洁擦拭布、静电除尘膜等，[illegible]

1.非尼膜属 2.Benks AKR+ 3.X-MAX

项目	测试方法	GLASS-M	非尼膜属	大森	X-MAX	Benks KR	MOMAX	Benks AKR+	意达欧
专业硬度测试	H-9H铅笔划痕	9	9	9	9	9	9	9	7
日常刮擦测试	钥匙、螺丝刀、美工刀	3	2	1	2	2	2	2	1
实测厚度（mm）		0.24	0.24	0.3	0.3	0.26	0.39	0.4	0.4
屏幕还原度	按键、移位、大小、边缘匹配情况	5	5	5	5	5	5	5	2
弧边设计	有无弧边	[illegible]					[illegible]	[illegible]	[illegible]
透光性测试	透光率	0.91	0.91	0.92	0.90	0.92	0.92	0.92	0.92
反光、眩光	是否偏色	4.6	2.8	1.8	4.6	2.5	6.3	6.1	1.4
防油污	指纹残留	1	1	1	1	1	1	1	1
	指纹与残留清理	1	3	3	3	3	[illegible]	[illegible]	
触摸顺滑度	干手	3	3	3	3	3	3	3	3
	湿手	[illegible]			[illegible]		[illegible]	[illegible]	
贴膜难易程度	自动吸附能力	3	3	2	3	3	2	2	2
赠品		2	3			3	[illegible]	[illegible]	
推荐指数		★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆



10款Haswell超极本横向评测

更强大的图形处理能力

英特尔新的Haswell处理器与上一代相比，虽然在性能上的提升并不大，但是却拥有更强大的图形处理能力以及更低的能耗，因而，配备Haswell处理器的超极本非常具有吸引力。

上一代基于Ivy Bridge处理器的超极本已经相当不错了，除了具有不俗的外观外，还能提供足够的计算能力和较长的续航时间，然而其显示卡的性能却差强人意。而Haswell的情况则不同，英特尔承诺新一代的处理器不仅能够显著地提升图形处理能力，而且更重要的是能耗更低。

真是这样的吗？CHIP将对首批价格在5700～7000元之间的10款Haswell超极本进行测试。严格上来讲，这10款测试样机中仅有8款是真正的超极本，因为来自苹果公司的两款MacBook Air并不完全符合英特尔定义的超极本规格，例如它们缺少一块触摸屏。然而，如果超极本是指时尚、轻薄的笔记本电脑的话，显然MacBook Air符合这一要求，从另一方面来说，MacBook Air也很明显是超极本的有力竞争者，因此我们认为有必要在此次横向评测中将其纳入其中。

通过此次测试，我们发现Haswell确实是一款成功的处理器，虽然在没有独立显示卡的情况下，超极本仍然不适合作为游戏平台，但是作为移动工作设备使用则是绝佳的选择。

新技术的应用前沿

许多最新的电脑技术都会首先应用于超极本，由于机身的空间极其有限，所以制造商不得不求助于各种特殊的零部件，例如外壳特殊的扁平电池和M.2固态硬盘。M.2或者说NGFF（新一代固态硬盘规格）是闪存存储设备的一种新形式，闪存芯片被安装在扁平细长的电路板上。这种固态硬盘可以不用外壳而采用嵌入式设计，例如在索尼vaio Pro 13和华硕Aiv系列的机型上。同样苹果公司也不再使用SATA模块，而是直接将闪存连接到PCI-E总线上，这样的设计反应速度可以更快，使MacBook获得超过700MB/s的读取速率。

厚度不超过21mm的机身最大缺点是没有足够的空间安装一些常见接口，例如DVI、而HDMI、DisplayPort（DP）和VGA接口，在一些设备上也只有迷你型或微型接口，这些接口无论是机械稳定性还是方便性都不如标准接口。而光盘驱动器几乎被完全淘汰，仅有华硕VivoBooks还安装DVD刻录机。所有型号都支持300Mb/s以上的无线网络接入速度，但是只有苹果的设备支持最新的IEEE 80111ac无

线网络标准。如果同时使用一个相匹配的无线网络路由器，那么该标准可以实现高达1 300Mb/s的数据传输速率。不过，该无线网络标准的原理决定了它的终端设备与路由器之间，一旦存在障碍物或者距离较远，发射功率就会急剧下降。

索尼vaio Pro 13是此次测试中唯一一款针对商业用户设计的设备，它准备了一个扩展底座接口。其外壳由碳纤维制成，该材料比铝轻47%，坚固25%以上，作为13.3英寸的设备重量只有1.1kg，与11.6英寸的MacBook Air不相上下。另外，索尼Vaio Pro 13的电源装置内置了一个无线网络热点，它允许用户与其他多达5个设备共享网络连接。一旦超极本接入互联网，那么在同一个酒店房间内的其他设备，例如智能手机、平板电脑和笔记本电脑等，就可以轻松地共享互联网接入线路和同步数据了。

不幸的是，这次我们测试的所有设备中没有一个提供通过3G或4G（UMTS或LTE）上网的无线模块。因此，如果用户需要通过移动通讯网络接入互联网，则只能够使用USB上网卡，这将占用超极本仅有的2个或3个USB接口中的一个。值得注意的是，USB 2.0接口并没有被USB 3.0接口所取代，Thunderbolt接口也只有苹果的设备提供，或许是因为目前使用该接口的外围设备实在太少。价格达到7 400元左右的设备将配备背光键盘，对于需要在低光的条件下工作的用户来说这无疑是一个福音。

高品质的显示屏

10款超极本中有4款配备了IPS面板的显示屏，在上一次同类测试中则仅有1款。新的设备分辨率普遍明显提高，一些超极本已经可以播放全高清电影。宏碁Aspire S7的显示屏分辨率高达2560×1440像素，从而在13.3英寸的屏幕上实现了221ppi的像素密度，已经到了图标和字母几乎不可见的程度。要知道，这一分辨率已经相当于27英寸的Mac了。不过，分辨率最高的并不是宏碁Aspire S7，该记录由三星Ativ Book 9 Plus保持，其13.3英寸屏幕的分辨率高达3200×1800像素。这些清晰锐利的高端屏幕显示效果都非常好，特别是可视角度非常稳定，即使倾斜一定角度来看对比度和色彩也仍然没有显著的变化。但不幸的是，即使在Windows 8中，使用如此高分辨率的显示屏仍然有问题：显示内容的缩放存在缺陷，一些窗口太小会显得模糊不清。

其他生产商更多的是使用价格低廉的TN面板，它们具有1440×900和1366×768像素的分辨率，这其中除了华硕、联想和东芝之外，甚至还包括了使用Retina（视网膜）显示屏的先锋——苹果。虽然这些显示屏的品质仍然比许多消费类笔记本电脑的要好，但是一些典型的技术弱点却难以避免。在理想的情况下，这些显示屏同样可以提供很好的显示效果，但是只要屏幕有一定的倾斜角度，对比度就会不断下降，色彩也开始失真。

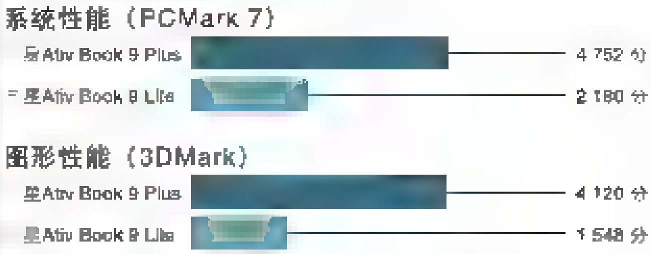
由于智能手机和平板电脑的流行，人们已经开始习惯了触控式操作，因而，超极本的设计规格也开始涉及到触摸屏的整合。当然也只有配备触摸式屏幕的超极本，才能充分发挥Windows 8的触控式操作功能。不过，苹果的两款设备则继续依

显示和性能

越来越多的超极本配备了高品质、高分辨率的IPS屏幕，其效果明显优于标准分辨率的TN面板屏幕，但价格也更昂贵。

英特尔 VS AMD

除了Ativ Book 9 Plus以外，三星也提供了一个配备AMD A6 1450处理器的精简版本——约6 500元的Ativ Book 9 Lite，其图形性能与系统性能明显不如前者。

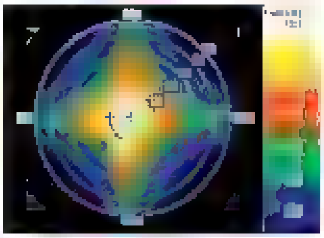


分辨率

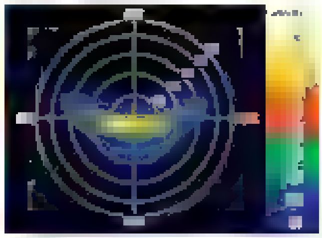
三星Ativ Book 9具有很高的显示分辨率，相比之下，联想标准分辨率的显示效果充满了颗粒感。



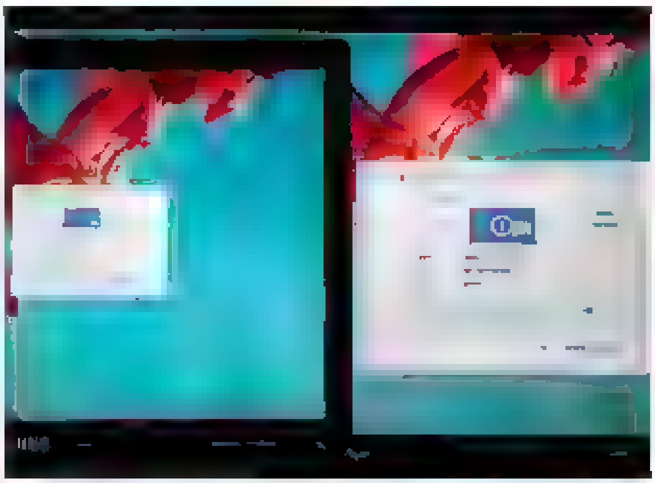
宏碁Aspire V7



东芝Satellite U50t-A-100



相对于IPS面板的宏碁Aspire V7，TN面板的东芝Satellite U50t可视角度明显要小很多。



相对于普通分辨率的窗口，分辨率高达3200×1800像素的三星Ativ超极本上的窗口（前面）显得非常小。

靠一个巨大的玻璃触摸板进行操作，像以往一样，熟悉多手指手势的用户可以通过触摸板方便地在MacBook上进行操作。

超过12h不用充电

超极本应该是超便携的，这也意味着，其电池应该可以支持一个较长的续航时间，用户不必担心由于电力短缺而无法工作，可以将电源留在家中不需要随身携带。按照英特尔的超极本规格，超极本最少需要提供5h的运行时间，不过，此次测试中的大部分设备都提供了更长的运行时间，采用新的Haswell处理器是主要原因之一，在上一代Ivy Bridge处理器的基础上，新一代的处理器除了采用22nm工艺和3D晶体管之外，其架构也得到了进一步的优化，可以实现更低的能耗。在最新的MacBook Air（13.3英寸）上使用新的处理器较其上一代处理器闲置时功率降低了4W。在配备了54.3Wh电池的情况下，笔记本电脑可以提供超过12h的续航时间，如果在只是使用Office的工作模式下，则可以使用更长的时间。除此之外，索尼vaio Pro 13和三星Ativ Book 9也同样可以支持较长的续航时间。

显然，英特尔也对处理器的功能单元进行了优化，尤其是负责视频处理的部分。播放视频的功耗通常比较高，相比之下，MacBook Air旧型号在播放1.5h后就会自动关闭，而现在13.3英寸的新机型可以持续播放12h，而且测试中的超级本基本也都能够工作5h～7h。

功耗除了取决于处理器核心电压和时钟频率之外，也取决于显示输出是使用集成的显示芯片还是独立的。独立的显示卡芯片只会出现在一些较大尺寸的机型上，因为只有它们的机身才能有足够的空间安装强大的冷却装置。因此配备英伟达GeForce GT750M独立显示卡的宏碁Aspire v7在此次测试的产品中图形输出能力是最强大的，它在所有与GPU性能相关的各项测试中表现得都比较突出，3DMark性能测试得分高达6 289分（云测试组），但是它在运行大型游戏时的功耗却高达92W，只是得益于所配备的53.4Wh电池才能够坚持5.5h。这也深刻地说明，如果我们希望获得更强的图形表现能力，则必须付出相应的代价。

几乎没有一款超级本能充分发挥处理器的性能潜力，原因是在满负荷运行时，夹在窄小机身中的CPU很快就会变得非常热，为了安全起见，处理器只能够选择降速，而这种降速有时候会导致整个系统的性能骤降。这种现象被称为“Turbo Boost Bug”（睿频加速缺陷），一些制造商已经开始通过BIOS更新来改善这种状况。

几款超级本使用的都是笨重的标准电源，以宏碁Aspire v7为例，使用的是一个0.5kg重的电源，并且电源的插头比较长，用户一不小心就有可能将超极本从桌面拖到地板上，然而，苹果公司通过一个磁性插头很好地解决了这个问题，而且磁性插头平时使用时也更方便。此外，苹果电源适配器的重量只有200g。

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

电池和移动性

英特尔的超极本规范规定至少要有5h的运行时间，然而，实际上，一款移动工作设备需要能够在无电源供电的情况下至少使用8h。

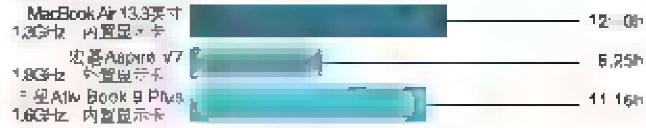
电池的容量和运行时间

在一定的电池容量下（在本例中电池容量约54Wh），超极本的运行时间很大程度取决于处理器的工作状态以及所使用的图形分辨率，通常采用独立显示卡的超极本将消耗更多的电力。

处于静止状态时的功耗



处理文本的时间

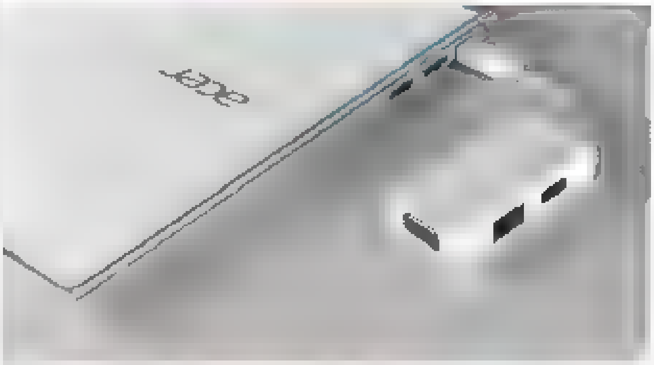


可移动性

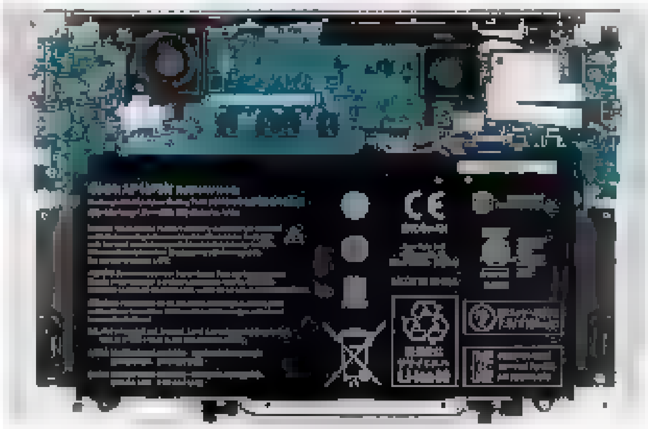
作为移动工作设备使用的超极本，对于一般人来说，其重量应该不超过2kg，并且能够在没有电源的情况下运行至少8h。

超极本重量/电源供应器



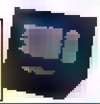
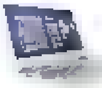
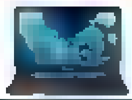


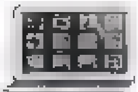
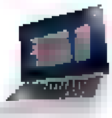
宏碁通过适配器提供一些接口，因为超极本的外壳几乎没有任何空间可以留给更多的接口。



超极本的电池都特别平整，在狭窄的机身中塞得紧紧的。

14英寸以下Haswell超极本

	索尼 Vaio Pro 13 SVP	宏碁 Aspire S7	三星 Ativ Book 9 Plus	MacBook Air（13.3英寸）	MacBook Air（11.6英寸）	联想 IdeaPad U330 Touch
排名	1	2	3	4	5	6
价格（大约，元）	[illegible]	3 000	[illegible]	8 200	[illegible]	5 700
总分	[illegible]	88.4	85	82.2	80.5	75.2
性能（15%）	85	[illegible]	93	[illegible]	[illegible]	90
移动性（30%）	[illegible]	85	89	[illegible]	[illegible]	67
功能（15%）	100	95	[illegible]	[illegible]	50	99
人体工程学（20%）	89	[illegible]	84	[illegible]	0	76
显示器（20%）	77	[illegible]	82	77	[illegible]	[illegible]

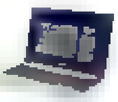
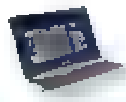
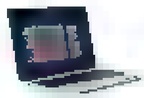
产品规格

	索尼 Vaio Pro 13 SVP	宏碁 Aspire S7	三星 Ativ Book 9 Plus	MacBook Air（13.3英寸）	MacBook Air（11.6英寸）	联想 IdeaPad U330 Touch
外形尺寸（mm）	322×215×14.3-18.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
重量（单机/电源）	[illegible]	1.3kg/[illegible]	1.4kg/[illegible]	1.4kg/[illegible]	[illegible]	[illegible]
主处理器	Core i7-4500U [illegible]	Core i7-4500U [illegible]	Core i5-4200U [illegible]	Core i5-4250U [illegible]	Core i5-4250U [illegible]	Core i5-4200U [illegible]
GPU	Intel HD 4400	Intel HD 4400	Intel HD 4400	Intel HD 5000	Intel HD 5000	Intel HD 4400
RAM（GB，安装/最大）	8/8	8/8	4/4	4/4	4/4	8/8
显示尺寸（英寸）/类型	13.3 IPS面板	13.3 IPS面板	13.3 IPS面板	13.3 TN面板	11.6 TN面板	13.3 TN面板
显示分辨率（像素）	1920×1080	2560×1440	3200×1800	1440×900	1366×768	1366×768
大容量存储器	SSD 512GB	SSD 256GB	SSD 128GB	SSD 128GB	SSD 128GB	HDD 500GB
视频接口	miniVGA HDMI	miniDP HDMI	miniVGA microHDMI	miniDP	miniDP	HDMI
数据接口	2×USB 3.0	2×USB 3.0	2×USB 3.0	2×USB 3.0 Thunderbolt	2×USB 3.0 Thunderbolt	2×USB 3.0 [illegible]×USB 2.0

实测值

	索尼 Vaio Pro 13 SVP	宏碁 Aspire S7	三星 Ativ Book 9 Plus	MacBook Air（13.3英寸）	MacBook Air（11.6英寸）	联想 IdeaPad U330 Touch
显示屏亮度（cd/m²）/对比度（ms）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
运行时间（h，文档编辑/视频）	[illegible]	8:29/5:52	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PCMark 7总分	4 691	4 781	4 752	4 802	4 877	4 036
3DMark得分（火/云/冰）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	633/3646/21332

14英寸以上Haswell超极本

	宏碁 Aspire V7	华硕 VivoBook S551LB-CJ024H	华硕 VivoBook S551LB-CJ025H	东芝Satellite U50t-A-100
排名	1	2	3	4
价格（大约，元）	8 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
总分	77.4	77.1	77.0	75.9
性能（15%）	[illegible]	47	67	78
移动性（30%）	67	94	[illegible]	[illegible]
功能（15%）	100	[illegible]	[illegible]	[illegible]
人体工程学（20%）	56	[illegible]	75	[illegible]
显示器（20%）	[illegible]	64	[illegible]	[illegible]

产品规格

	宏碁 Aspire V7	华硕 VivoBook S551LB-CJ024H	华硕 VivoBook S551LB-CJ025H	东芝Satellite U50t-A-100
外形尺寸（mm）	[illegible]	380×258×[illegible]	380×258×[illegible]	[illegible]
重量（单机/电源）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
主处理器	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
GPU	英伟达GeForce GT 750M	英伟达GeForce GT 740M	英伟达GeForce GT 740M	Intel HD 4400
RAM（GB，安装/最大）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
显示尺寸（英寸）/类型	15.6 IPS面板	15.6 TN面板	15.6 TN面板	15.6 TN面板
显示分辨率（像素）	1920×1080	1366×768	1366×768	1366×768
大容量存储器	HDD+SSD 500GB+[illegible]GB	HDD 500GB	HDD 500GB	HDD+SSD 750GB+[illegible]GB
视频接口	miniDP HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
数据接口	1×USB 3.0 2×USB 2.0	2×USB 3.0 1×USB 2.0	2×USB 3.0 1×USB 2.0	1×USB 3.0 2×USB 2.0

实测值

	宏碁 Aspire V7	华硕 VivoBook S551LB-CJ024H	华硕 VivoBook S551LB-CJ025H	东芝Satellite U50t-A-100
显示屏亮度（cd/m²）/对比度	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
运行时间（h，文档编辑/视频）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PCMark 7总分	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3DMark得分（火/云/冰）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	473/3584/30130

高 100-90.0　中 89.9-75.0　较低 74.9-45.0　差 44.9-0

测试结果

对于14英寸以下的超极本，索尼Vaio Pro 13 SVP以其最佳的功能和优异的移动性成为了赢家。同样值得推荐的则是高品质、超便携并拥有足够计算能力的MacBook Air，非常适合那些能够接受11.6英寸屏幕的用户。在14英寸以上的超极本中，宏碁Aspire V7凭借其微弱的差距领先于华硕VivoBooks。华硕VivoBooks完全可以通过安装一块固态硬盘来获得性能的提升。宏碁Aspire V7是此次测试中唯一的一款可以适合玩游戏的超极本。另外，它还配备了一块一流的显示屏，并在所有显示相关的测试中都获得了最高分，只是需要以牺牲续航时间作为代价。



3款Haswell移动工作站专题评测

强悍更轻薄

移动工作站不仅有着媲美台式工作站的高端配置和性能，而且在体积和重量上和商务笔记本电脑保持一致，具有很高的携带便利性。当体积和重量被视为重要的考虑因素，而同时又不能以牺牲性能作为代价时，移动工作站也就成为了用户的必然选择。

一款高性能的笔记本电脑能否替代专业的移动工作站？许多用户对移动工作站了解甚少，因此往往将高端笔记本电脑与移动工作站划上等号，而当他们购买了高性能笔记本电脑后，却发现难以胜任专业领域应用。那么移动工作站和笔记本电脑有何本质上的区别呢？从外观上来看，普通笔记本电脑拥有良好的便携性，而移动工作站只能在专业计算性能和便携性中尽量达到一个平衡。从应用与性能上来看，大多数笔记本电脑用户追求的并不是强大的性能，而是只要满足基本的影音、办公、娱乐需求即可；而移动工作站用户往往需要进行专业的图形处理、仿真计算等应用，因此对性能和可靠性的要求普遍比普通笔记本电脑要高出很多。此外，由于高端笔记本电脑通常没有ISV认证，甚至没有搭配专业图形卡，所以在专业应用软件下的稳定性和效能表现也相对逊色，为此专业人士还是应当选择移动工作站。

强悍的硬件配置

移动工作站需要满足工程设计、动画制作、科学研究、软件开发、金融管理、信息服务、模拟仿真等专业领域需求，对性能的要求较高。因此在处理器上，移动工作站配置的一般都是移动处理器中的顶级产品。例如惠普ZBook 15就配备了第四代智能英特尔酷睿i7 4800MQ处理器，这款处理器属于定位高端应用的基于Haswell平台的产品，其默认运行频率为2.7GHz，睿频后的主频可达3.7GHz，拥有6MB高级缓存，凭借4核心8线程的设计，在性能上完全可以胜任日常复杂的多媒体办公应用。

在芯片组上，为了充分发挥处理器和内存性能，这3款移动工作站都搭载了英特尔最新的QM87芯片组，全新架构能让厂商根据不同需求，灵活地配置同一芯片组支持不同数量的USB 3.0、SATA 6Gbps、PCI-E 2.0，让用户在硬件定制上更加灵活。得益于QM87芯片组的新特性，东芝的首款移动工作站Tecra W50-A还配备有非接触式智能卡读卡器。此外，QM87芯片组还

搭载了英特尔最新的AMT 9.0主动管理技术，可以为企业节省大量用于管理维护计算机系统的支出和时间。而在内存扩展上，为满足科学计算和一些分析应用的需求，这3款移动工作站都配有4个DIMM插槽，最高可配32GB内存，远高于普通笔记本电脑。考虑到移动工作站需要大量的数据存储和高I/O吞吐量，戴尔Precision M4800最多还可搭配3块机械硬盘或固态硬盘，并支持RAID 0/1/5等磁盘阵列模式，在提高磁盘系统性能的同时，还可以为用户提供数据的冗余备份保护。值得一提的是，与上一代产品相比，惠普ZBook 15配有第二代Thunderbolt雷电接口，比USB 3.0快4倍，能同步传输1080p乃至超高清视频和最多八声道音频，为外部存储系统的快速访问以及视频编辑等高负荷工作提供充足的带宽。

在图形处理能力方面，3款移动工作站无一例外搭配的是移动版专业图形显示卡Quadro K2100M。由于全面支持OpenGL接口，该显示卡在CAD/DCC、3DMAX/MAYA等专业图形应用中，不仅可以提升渲染效率，而且能够获得更高精度的3D图形效果。在硬件规格上，K2100M基于英伟达Kepler架构，在功率相同的情况下所包含的核心数量相当于上一代产品K2000M的2倍，专业性能为K2000M的1.45倍。

使携性与电池续航

将如此众多的高性能配件安装在一个狭小的笔记本电脑机身里，其发热量可想而知。因此，移动工作站需要在便携性、散热和性能方面做出平衡。通常，为了有足够的空间安装强大的散热装置，移动工作站的体积要比商用笔记本电脑稍大些，质量也要稍重些，但是这种差距如今正在缩小，因为随着Haswell时代的到来，英特尔开始将"轻薄"设定为笔记本电脑等移动产品的理想要素。无论BGA封装还是超低电压处理器，都为移动设备的轻薄化提供了有效保证。这也就意味着，顶级移动工作站不会再像过去那样体积臃肿，重量也会比过去减轻很多。今天的移动工作站已经可以将重量控制在2.5kg上下，至多不超过3kg，而厚度甚至可以做到和超级本一样轻薄。前段时间发布的惠普ZBook 14工作站级超极本，它的重量就仅为1.62kg，厚度为21mm，并配备了4个USB 3.0接口以及扩展坞接口，充分满足移动中的外接需求。即使是配备了15.6英寸显示屏的移动工作站，也一样可以做到超轻薄，比如戴尔Precision M3800工作站的机身厚度还不到18mm，重量仅为1.88kg。

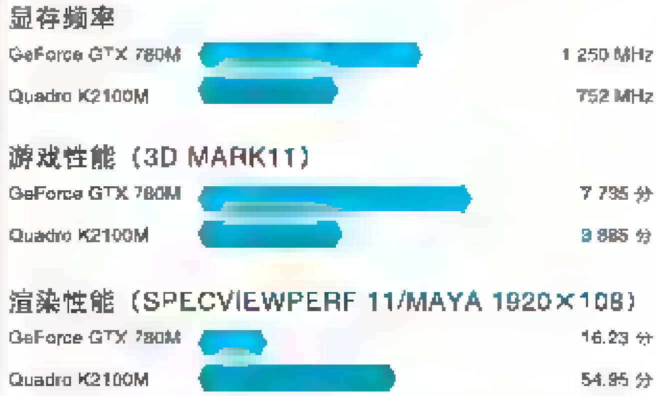
作为移动工作站，电池的续航能力是决定其移动性的重要因素。但由于配置较高，因此电能消耗更大，其电池续航能力通常都会小于普通的商用笔记本电脑。但凭借更低功耗的Haswell处理器，新一代的移动工作站电池续航时间得到了进一步的提升，在MobileMark 2007电池续航实测中，配备了75Wh电池的惠普ZBook 15移动工作站可以实现550min的平均续航时间，如果换成在更低功耗的阅读模式下，使用时间还可以更长，而戴尔Precision M480和东芝Tecra W50-A也同样可以支持较长的续航时

性能与散热

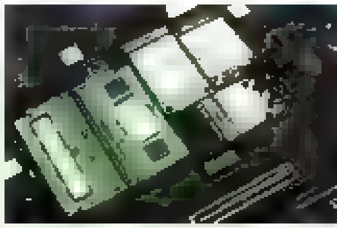
高性能的专业显示卡，可保证专业应用软件的处理速度和稳定，而增强型的散热模块设计，极大幅度提高了内部的散热性能，又保证了机器在长时间高负荷工作状态下的稳定运行。

专业显示卡VS.游戏显示卡

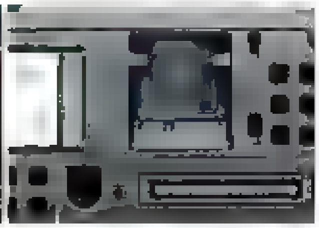
游戏显示卡注重3D加速，对稳定性要求不高，驱动程序也是为游戏进行优化的，而专业绘图显示卡为保证稳定性，其频率设定相对于游戏显示卡来说要低得多，通常核心具有独特的渲染技术，且驱动程序也是为专业绘图软件而进行优化的。



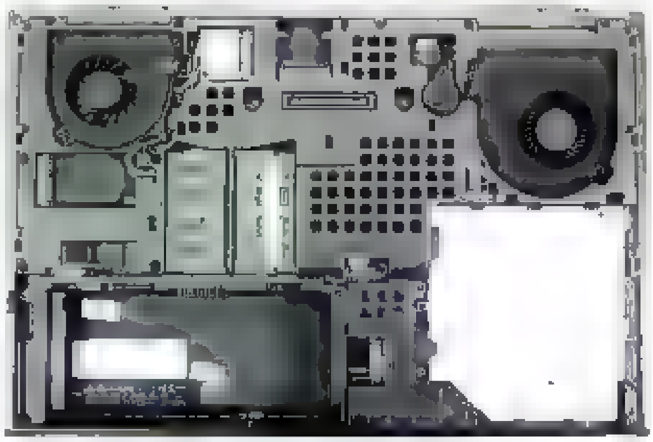
惠普ZBook 15



戴尔Precision M4800



移动工作站通常会配置多通道、大容量的内存，同时在内部可扩展性上比普通笔记本电脑高出许多。



惠普ZBook 15的散热风扇直径为50mm，有效提升了散热效率，而戴尔Precision M4800的CPU和GPU都配有独立散热风扇。

间。此外，移动工作站在电池上的选择余地也非常大，厂商为以上机型提供了多种规格的高容量备用电池供用户选配。除了大容量的电池之外，支撑强大硬件稳定工作还需要稳定的电源输入，因此这三款机器的电源适配器体积和重量都非常可观。不过惠普ZBook 15也可选配150W或200W超薄型电源适配器，为专业人士移动办公减轻负担。

精准的屏幕色彩

在显示系统方面，这3款移动工作站都采用了15.6英寸的防眩光雾面液晶屏，让用户即便身处室外强光环境也能避免视觉干扰，降低眼部疲劳。惠普ZBook 15在屏幕边框上还内置有光线感应器，能够随着使用者周围环境光线的变化自动调整屏幕的亮度，让画面的观看效果能够达到一个最舒适的程度，不会感到过亮或者过暗。戴尔Precision M4800则配备了分辨率高达3200×1800的UltraSharp超高清液晶屏，能够为用户带来更高的可视面积和图形精细程度。同时为确保画面每一处细节都能精确还原，戴尔Precision M4800在有限硬件保修期内，只要发现屏幕上有一个亮点缺陷，就会为用户免费更换液晶屏。

作为移动工作站的屏幕，并不仅仅在分辨率规格上比普通的笔记本电脑要高，其更大的优势在于屏幕色彩还原更加真实，能够提供更高级别的图像准确性、更精确的色彩匹配率以及始终如一的逼真显示效果。也正因为如此，色彩校正对于移动工作站而言具有非常重要的意义。对于动画设计师和平面设计师来说，如果显示器本身的颜色偏离，那么最终的输出作品绝不可能还原真实的色彩，质量也必将因此大打折扣。为了力求让用户从一开始就获得最真实、最专业的色彩体验，每一台东芝W50-A液晶屏在出厂前都经过精确色彩校准，以确保用户能够获得始终如一的色彩效果。戴尔Precision M4800采用PremierColor技术液晶屏，可支持99%的AdobeRGB，从而为用户提供亮丽准确的色调和饱和度。三轴色彩控制还可支持进一步的用户定制以及色彩关键型专业工作。

由于所有的显示器在使用一段时间后都需要接受色彩校正，因此厂商还为用户提供了完善的后期色彩校正软件，从而可以保证始终如一的校准色调。比如惠普ZBook 15的X-Rite DreamColor软件就为自身的DreamColor屏幕提供了色彩校正支持，同时DreamColor屏幕的Color mapping board固件也可以通过软件进行升级。而戴尔Precision M4800除了可以利用Dell Custom Color来调整色彩饱和度或色调之外，还可以通过X-rite i1DisplayPro色度计来进一步校准显示器。

可靠性和专业认证

对于普通用户来说，ISV认证也许是个新鲜词汇，但是对于长期使用工作站级电脑的专业用户来说，如果某款工作站产品没有通过ISV认证，那就难以想象。所谓ISV（Independent Software Vendor，独立软件供应商），是指专门开发、营销和支持

屏幕和色彩

这3款移动工作站都采用了15.6英寸以上的全高清LED显示屏并采用各种色彩校正技术。

分辨率

戴尔Precision M4800屏幕分辨率高达3200×1800，以保证最大的可视面积和图形精细程度

屏幕亮度

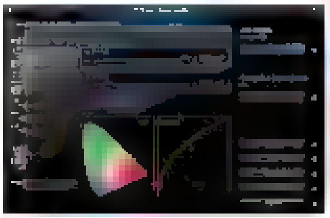
戴尔Precision M4800	400 nit
惠普ZBook 15	300 nit
东芝Tecra W50-A	300 nit

像素密度

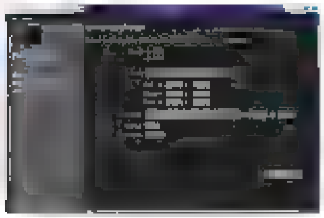
戴尔Precision M4800	235 ppi
惠普ZBook 15	244 ppi
东芝Tecra W50-A	228 ppi

色彩校正

惠普ZBook 15



戴尔Precision M4800

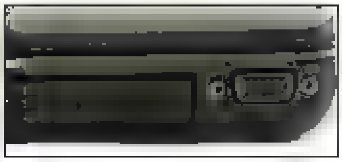


由于所有的显示器在使用一段时间后都需要接受色彩校正，因此厂商还为移动工作站用户提供了完善的后期色彩校正软件，从而可以保证始终如一的校准色调。

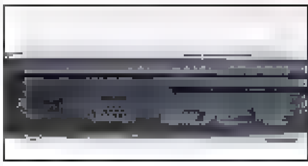
多屏扩展



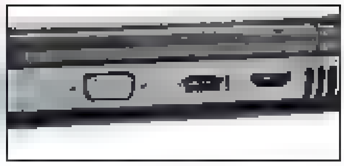
惠普ZBook 15



惠普ZBook 15



东芝Tecra W50-A



戴尔Precision M4800

英伟达Quadro K1100专业图形显示卡采用Mosaic多显示技术以及nView桌面管理技术，可以同时驱动4台显示器，此外DisplayPort接口还能够驱动超高的分辨率，例如在30位色彩60Hz刷新率情况下可实现3840x2160分辨率。

软件应用的公司。相应地，ISV认证（ISV Certification）就是独立软件商对硬件产品的一种认可。获得某ISV认证，即表示电脑硬件通过了该软件厂商严格的测试，证实其配置和性能完全符合该软件的运行需求，可以保证电脑时刻工作在最佳状态。如果反映在用户体验上，那么就是在通过ISV认证的电脑上使用这款软件，几乎不会遇到出错、死机等与硬件兼容性相关的问题，而且还可以发挥电脑的最大效能。虽然对于普通家用或一般商用电脑来说，这也许并不重要，但是对于工作站级别的电脑来说，ISV认证可以说是工作品质的保障，是非常重要和有价值的。在诸如CAD、CAE、CAM等应用中，通过ISV认证的工作站能够以高稳定性、高可靠性以及良好的兼容性保证用户的设计应用体验。

为了让ISV专业软件性能在惠普ZBook 15上得到最大程度的发挥，惠普针对运行在ZBook 15的各个操作系统的每款应用，结合不同显示卡与显示卡驱动程序，对各个配置的ZBook 15工作站都进行了认证。而戴尔Precision M4800的ISV认证，也涵盖了计算机辅助设计和工程设计、数字产品创作、石油和天然气以及医疗成像等多个领域的软件。

除了齐全的ISV认证之外，移动工作站由于要在油气勘探等一些特殊领域应用，工作环境一般非常恶劣，所以在面对跌落、震动、灰尘、海拔高度和高温方面的考验时，也要比普通笔记本电脑更加坚固耐用。比如惠普ZBook 15在机身内部就采用了金属蜂巢网以提高机身强度，而在机身的非金属表面则引入了HP DuraFinish超耐磨涂层，可以有效减缓外壳的磨损。为了保证能在恶劣环境下正常工作，惠普ZBook 15还通过了严格的MIL STD 810G美国军标认证，可以适应多种恶劣的应用环境，像高温高湿、多沙尘环境等。戴尔Precision M4800移动工作站同样通过了美国军方MIL STD 810G标准测试，最大可以承受136kg压力，可以适应零下29℃至零上60℃的环境温度，并且在4 000m的海拔高度仍然可以正常工作。

各家的差异化

由于本次送测的3款移动工作站在硬件配置上完全相同，性能上的比拼并无太多意义，所以各家产品的差异化显得更为重要。

对于15英寸级别的移动工作站而言，戴尔Precision M4800的价格优势较为明显，此外凭借成熟的定制化模式，戴尔Precision M4800还能够在同等价位提供更高配置和运算能力。惠普ZBook 15也同样值得推荐，除了硬件配置可以高度定制化之外，用户还可以根据自己的需求指定不同级别的ISV认证，此外惠普的DreamColor显示屏在色彩精准上也更胜一筹。而东芝Tecra W50-A的实力也不可小觑，在笔记本电脑领域耕耘多年的东芝，在技术和设计能力上都有着非常深厚的积淀，尽管东芝Tecra W50-A还未正式上市，但也只是需要时间来证明自己的实力而已。

责任编辑：贠鹏yun_peng@chip.cn

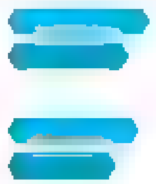
功耗与续航

作为移动工作站，电池的续航能力是决定其移动性的重要因素，但高性能所带来的高功耗会严重缩短续航时间，因此更低的功耗能够带来更好的电池续航表现。

Haswell VS. Ivy Bridge

英特尔在将Haswell工艺升级至22nm的同时，还加强了电源管理并让处理器功耗进一步降低，而更低功耗的产品无疑意味着更低的发热量及更强劲的续航能力。

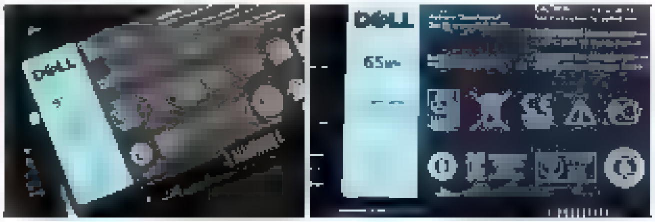
MOBILEMARK 2007 PRODUCTIVITY



电池的容量和续航时间

对于一款配置强大、屏幕达到15.6英寸的移动工作站来说，厂商通常会配备比普通笔记本电脑更大的电池容量，以满足长时间续航需求。

戴尔Precision M4800



除了标配的65Wh电池之外，戴尔Precision M4800还可选配容量为97Wh的9芯长效电池。



惠普ZBook 15标配83Wh的8芯电池，此外用户还可选配9芯的100Wh长效电池。



尼康1 AW1微单数码相机专题测试

敢下五洋捉鳖

数码单反相机自10年前开始风行后，一直都在像素数、连拍速度、高感控噪和操控快捷等方面互相比拼，消费者也跟风攀比手中机型的优劣。而尼康Df的出现则让很多“文艺青年”和“外观党”们趋之若鹜。本期CHIP将对它进行分析、评测，找出外观中所蕴含的意义。

在众多的数码相机中，防水机型都有一席之地，但普遍都是镜头不可换、画幅狭小。但尼康1 AW1却在微单这一热门种类中掀起了防水的应用潮流，这无疑意味着用户在享受更佳画质的同时，使用也将变得更方便。本期CHIP将仔细研究它究竟凭什么能“下五洋捉鳖”。

目前防水的卡片数码相机和微单数码相机并不少见，其中，防水的卡片数码相机经过近10年的发展，仅将影像处理器由前照式（FSI CMOS）升级至背照式（BSI CMOS），主要的变化都集中在外观设计和镜头焦距段上。随着近两年微单数码相机的兴起，之前的卡片数码相机因画质不高被许多消费者“打入冷宫”，市场占有率急剧下降。但是不可否认的是，防水卡片数码相机因其防水、防尘、防冻和防震的特性，还是受到不少喜爱旅游和户外运动的消费者的欢迎，并拥有一定的市场份额。然而，这些防水卡片数码相机在性能方面的表现，也同样因为画质不高的“制肘”而差强人意。

尼康敏锐地看到防水卡片的劣势以及这部分消费者的需求，推出了首款防水型可换镜数码相机——尼康1 AW1

AW1机身配置



AW1防水镜头宽大的变焦环，不仅易于戴手套操作，而且还对内部的镜筒采用了密封措施，确保可直接入水和防尘。

机顶左侧的弹出式闪灯的内部也采用了防水的密封处理

机顶右方的电源键、快门和视频拍摄按键不仅采用了防水措施，而且它们的直径较大，方便了戴手套操作。

用户可通过持续按压动作控制按 [illegible] 调整、照片和视频回放的快进与快退等功能。

AW1不仅可显示水平标尺，还可测定镜头所指方位、海拔高度以及照片的GPS信息。

通过AW1配备的可拆卸螺丝，用户还可更换更厚实、防滑性 [illegible]

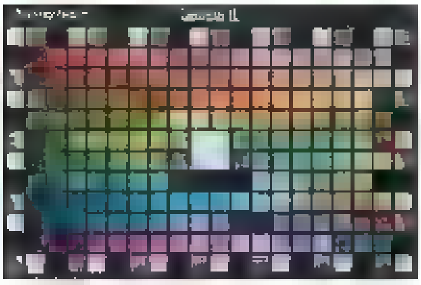
（以下简称AW1）。其实以上只是尼康推出该机型的动机之一，AW1的推出还有另外两层更深的研发动机。首先，目前主流微单机型的画幅依照画幅尺寸的大小，分别为1规格、M4/3、APS-C乃至全画幅等，尼康的1规格画幅在其中并不占优。因此尼康需要拓展旗下采用1规格传感器机型的应用领域，不妨将“防水”作为新战场；其二，与众多竞争对手相比，尼康1系列具有“快”和“智能”两种傲视群雄的拍摄特色。既然如此，何不将其作为水下和运动抓拍的特色机型呢？这样，就可避免普通防水卡片数码相机经常出现的“抓拍慢”、“连拍慢”以及选择照片费劲等问题。

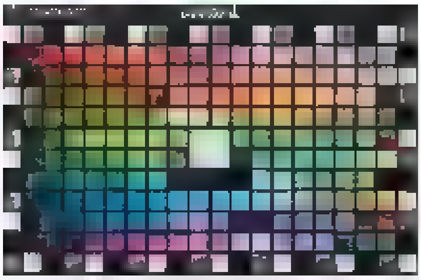
何以防水

常见的防水数码相机都是卡片式，因为一体化的设计、无可拆卸组件，更便于进行有效的防护设计。而可换镜的数码单反相机在进行防水等拍摄时，须额外购置昂贵的防水外壳，一般用于科学考察或专业水下摄影等工作。然而其庞大的体积、众多的附件和严谨的拍摄方式，并不是普通消费者所能消受以及愿意尝试的。那么，可换镜的AW1何德何能可做到“下五洋”呢？答案就在其特殊的机身卡口和防水镜头中。

AW1的卡口虽然也采用的是尼康1卡口系统，但是在卡口外侧嵌套了一层不锈钢外圈，并在外侧的沟槽内采用了较粗的O型橡胶密封圈。同时，1尼克尔AW 11mm-27.5mm没采用常见的卡口外露式设计，其镜筒一直延伸至卡口最后端，并且镜筒内壁采用了一种特殊的涂层。在安装镜头时，镜筒内壁与机身卡口外侧的O型橡胶圈紧密摩擦，达到了密封防水的效果。其实，该橡胶与手表背壳中的密封圈极为类似。另外，AW1套装镜头AW 11mm-27.5mm的变焦环不仅更宽大，方便用户戴手套操作，而且在接缝内部也进行了密封处理，确保在旋转时可阻挡水分的渗入。同时，镜头前部采用了玻璃密封的方式，将整个镜头前部密封在镜筒之内，而且该玻璃表面还采用了防反光的增透镀膜处理，以减小对画质的负面影响。值得注意的是，AW1在拆卸和安装镜头时，由于密封圈与镜筒的摩擦较为紧密，所以会导致旋转镜头的阻尼颇大，即使是成年男性用户操作也较为费力。但是，这终究要好过水分渗入机身内部。

当然，AW1的外壳还采用了更坚固的设计，可保证从2m高度自由跌落也安然无恙，为户外运动、探险以及野外考查等用途提供了更佳的选择。


标准色彩


鲜艳色彩

色彩

由于同为尼康的产品，AW1在色彩还原测试中的实测成绩与尼康1系列微单和单反等机型的表现颇为相近，保持了中高端的还原水准。但是在鲜艳色彩模式下，不仅色彩的饱和度和色相都较为出色，而且色彩还原度更佳。

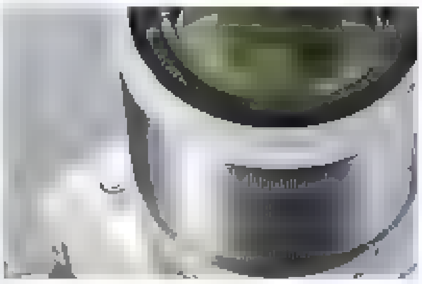
AW1的防水功能

有别于普通微单机型，可防水、防尘和防震的AW1主要在镜头卡口、机身卡口、机身接口方面进行了密封设计，并为实际操作而设计了感应式的调节功能。


为了与卡口橡胶圈相配合，镜筒被延长，以[illegible]


为了满足戴手套或单手操作的要求，用户可[illegible]行操作。


为了达到防水的要求，AW1的卡口外圈设计了橡胶密封圈


镜头前端的橡胶环与玻璃，将镜头密闭在一个防水腔体中。

画质和性能更优

从传感器画幅方面来说，与现有的防水卡片以及配置了防水外壳的单反两种机型相比，AW1正处于这两种极大落差的中间位置。AW1的影像传感器沿用了尼康CX规格（13.2mm×8.8mm），因此从传感器的画幅尺寸和画质方面来说，AW1虽然无法与众多APS-C和全画幅单反相机相提并论，但仍然高于1/1.7规格的专业卡片相机。从对焦性能方面来说，AW1也同时继承了尼康1系列与生俱来的高级复合自动对焦系统。这种135点对比检测自动对焦与73点相位检测对焦系统的融合，的确比普通防水卡片相机的单一对比检测自动对焦更佳。而且这已在之前的两代机型中（J1、V1、J2和V2等）证明了其在自动对焦快和追焦平滑等方面的优势。在抓拍水下生物和户外运动时，避免了防水卡片机型常见的对焦缓慢的现象。此外，如同其他尼康1系列机型一样，AW1还具备“连拍快”的特性。它不仅有5fps、15fps和30fps的连拍速度，而且还拥有高达60fps的极速抓拍功能，在抓拍水下鱼儿、水上运动以及户外竞速运动等应用场景中具备普通卡片相机无法比拟的优势。而且，尼康1系列中的智能照片选择器功能，可在半按快门时以及松开快门之后一段时间之内继续拍摄，避免用户错过最佳的抓拍时机。

操作无碍

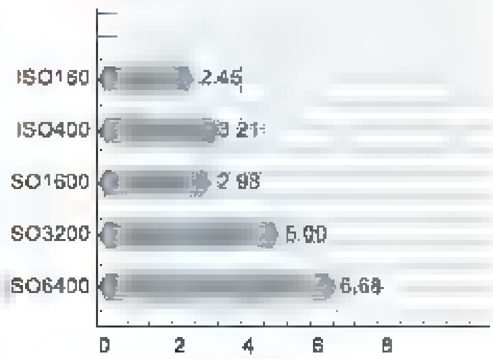
由于是在水下、户外运动等环境下进行拍摄，AW1考虑到用户需要佩戴潜水手套或防寒手套进行操作，因此在机身按键设计和布局方面也是充分顾及用户的实际操作方式。首先，该机顶部的电源、快门和视频拍摄按键的面积较大，方便用户在佩戴手套时也可进行无障碍操作；其次，AW1机背的按键虽然按键面积略小，但是更加突出一些，便于用户凭触感进行操作；第三，尼康特意为AW1设计了动作控制功能以及专用按键，用户只需按住动作控制按键并向左或向右倾斜机身，即可在不同的拍摄模式中进行切换。而且在回放照片和视频时，用户同样可实现向前或向后检查照片的功能。最后，AW1还针对户外光照充足的环境设计了户外显示功能，用户进入菜单模式后，按压动作控制按键并倾斜机身即可开启或关闭高亮、高对比度的户外显示功能。另外，AW1还配备了虚拟电子水平仪、GPS定位、电子罗盘和深度计等功能，用户开启以上功能后，这些信息将被记录进照片的EXIF数据中，方便用户整理





噪点

在影像噪点的测试中，AW1的表现与1系列的机型表现基本一致。它在ISO160~ISO800之间感光度下的影像噪点较少，图片的可用性较佳；而在ISO1600感光度时，影像噪点才逐步增加，但图片的可用性也保持较好；在ISO3200~ISO6400感光度时，图片的颗粒感较多，景物的边缘也开始粗糙。



游记等相关资料。

此外，AW1还具备实时影像控制功能，即在选定绝大多数拍摄模式后（除高速连拍和开启闪灯之外），用户可在液晶屏中观看拍摄之后的效果，例如背景虚化或背景清晰等。

结论

作为首款直接防水的可换镜数码相机（微单），尼康1 AW1不仅将防水机型的画质提升到了新的高度，而且还利用自身的“快”特色，成为了既适合喜爱水下和户外运动用户的机型，又方便普通消费者旅游拍摄的机器。它不仅为一直在进行画幅和像素比拼的微单提供了一条新的拓展产品线的思路，而且也为单反机型提供了一个值得尝试的新方向。

责任编辑：黄力gong.li@chip.cn

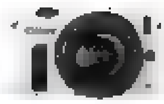
[illegible]

分辨率

虽然尼康1 AW1的CMOS尺寸不大，像素数也仅处于1 400万的级别，但是这并未妨碍其获得较好的实测分辨率成绩。一般来说，1 400万像素级别的实测成绩普遍处于1900LW/PH~2000LW/PH左右，但AW1不仅超水平发挥，而且其画面边缘的分辨率也保持得颇佳。

尼康1 AW1+1尼克尔AW 11mm~27.5mm F3.5~F5.6



6 000元以下组成绩	第2名	第8名
厂商	尼康	佳能
型号	1 AW1	EOS M
价格（元）	6 239	5 699
电话	4008-201-886	4006-222-666
网址	www.nikon.com.cn	www.canon.com.cn
评估		
总评估	[illegible]	[illegible]
图像质量	67.4	86.4
[illegible]	[illegible]	[illegible]
功能/规格	95.8	67.5
文档/服务	100	97.3
[illegible]		
图像质量		
最小ISO值噪点得分	64.4	69.8
ISO400噪点得分	48.8	62.7
ISO1600噪点得分	46.1	70.4
6个区域分辨率得分	22.63/19.84/20.05/18.18/17.38/18.13	28.86/27.79/28.77/23.16/24.87/24.6
色彩偏差值	8.6	6.75
光电转换特性曲线最大数值	200.05	196.68
配置与人性化设计		
菜单文字是否为中文	●	●
是否支持曝光步长设定	●	●
是否支持ISO感光度警告显示	●	[illegible]
重放时是否显示丰富的拍摄参数	●	●
是否设置竖拍手柄（快门）		
功能与规格		
是否支持防水（防尘）功能	●	
是否支持防震（防寒）功能	●	
是否支持B门拍摄	●	●
快门速度范围（s）	1/16000~30	1/4000~30
ISO值可设定范围	160~6400	100~6400
最高连拍速度（fps）	60	4.3
最多可连拍张数（张）	20	66
是否支持色彩空间的调整	●	●
白平衡模式种类	5	6
是否支持景深预览功能	–	
照片重放时是否支持旋转照片	●	●
是否支持自动清洁CCD功能	●	●
是否内置闪光灯	●	
存储卡类型	SDHC/SDXC	SDHC/SDXC
数据传输接口类型	microUSB/Mini HDMI	USB/Mini HDMI
文档与服务		
是否是中文文档	●	●
质保期限（年）	1	1
技术规格		
最大像素数（百万）	14.2	18
最大照片的最分辨率	4608 × 3072	5184 × 3456
影像感应器类型	CMOS	CMOS
影像感应器尺寸（mm）	[illegible] × 8.8	[illegible] × 14.9
LCD尺寸（英寸）	3	3

● 支持　– 不支持



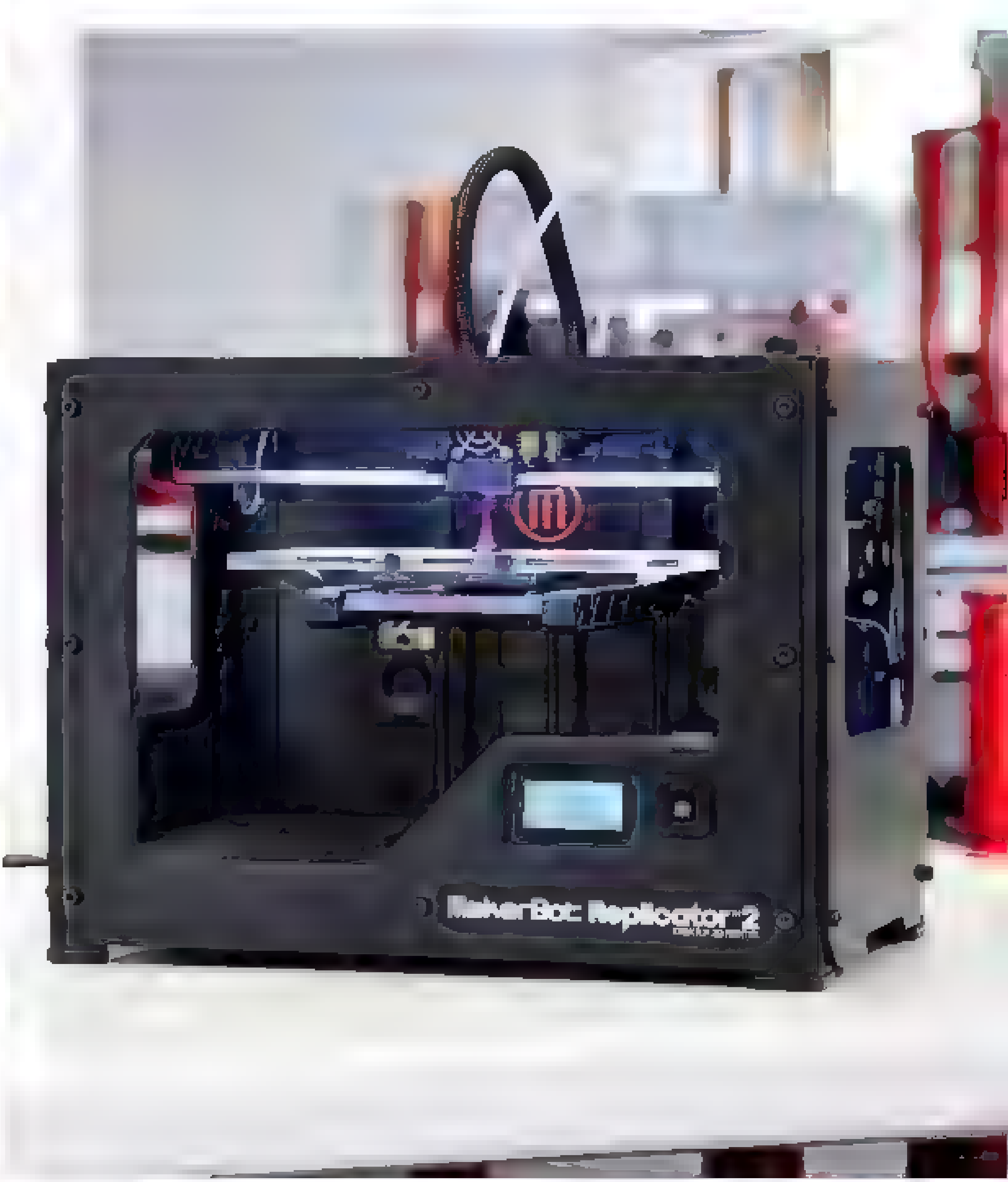
3D打印机通过0.1mm厚的塑料层制作工件，本例中这是在制造一个棋子。



6款3D打印机横向评测

神奇的3D打印机

3D打印技术尚处于起步阶段，对于许多人来说，3D打印或许仍有点遥不可及，但是实际上现阶段已经有多款3D打印设备可供我们选择。较简单的设备只需约6 500元，已经可以快速打印出各种物件。



任何人都可以在家里自己打印文档和照片，但使用3D打印机，我们可以通过一层一层薄薄的塑料打印出各种物件，例如一个杯子或者一个椰子。这实在是一种令人惊叹的设备，让人不得不对研发各种3D打印技术的发明者充满了敬佩。但是新兴的技术仍然充满陷阱，为了帮助大家了解和选择3D打印机，CHIP对现有3D打印机中有代表性的主要产品进行了测试，并且在文章的最后部分通过一个实例，为大家介绍3D打印的具体过程。

此次测试包括6款价格在5700~19300元之间的3D打印机，其中由MakerBot、Sintermask、Pearl和Rapid制造的3D打印机已经完全组装好，可以轻松地投入使用。Ultimaker的设备则可以选择预组装或者自行安装，自行安装需要花费一位很有经验的CHIP测试工程师大约16h的时间。而这并不是最困难的，由一套精密零件组成的Velleman K8200需要的安装时间要超过24h。在安装期间，个别打印机已经显现出了一些可能影响打印质量的问题，例如Ultimaker的导向杆有点太长，因而在打印时容易出现松动的现象；Velleman的步进电机角度存在问题，而且崎岖不平的底座需要加一块玻璃片来补救；由厂商组装的MakerBot控制装置摇摇欲坠，幸好并不影响打印的效果。而外观方面，Velleman基本上是裸露的，Ultimaker虽然有一个外壳，但却只是一个粗糙的胶合板箱子，而Pearl则像被装在一个塑料盒中一样。

日常使用中的差异

3D打印技术只有几年的发展历史，设备的操作难免仍比较复杂，打印出现错误的几率也相当高。因此，用户在每一次打印之前，都必须检查和校准打印机的打印台等装置，而要确保每一个用户都能够完成这项有一定技术难度的工作，优化校准设置的操作步骤非常重要。MakerBot的这项工作做得比较好，校准需要调整的螺丝钉不超过3个，并且打印头能够自动推进到正确的位置，还能在显示屏幕上提示需要的操作。Pearl和Fabbster的3D打印机校准的过程也相对比较简单。不过，其他设备仍然需要手动控制校准点，调整多个螺丝钉，花费超过半小时才能够正确地进行配置。最麻烦的则是Ultimaker，其基座的弹簧悬浮装置需要经常进行调整。

几乎所有测试设备都使用很容易插入的打印材料，这种一卷卷的塑料丝（长丝）大约2mm厚，通过导管和供料单元控制，最终钻入打印头。只有Fabbster是一个例外，它使用短棒形态的打印材料，必须单独一根根地插入到供料器，在打印过程中这是一项非常麻烦的工作。不过，这种进料方式也有其过人之处，那就是可以更精确地控制材料，在打印精细物品（例如我们测试的工件国际象棋子）时，可以获得较佳的效果。

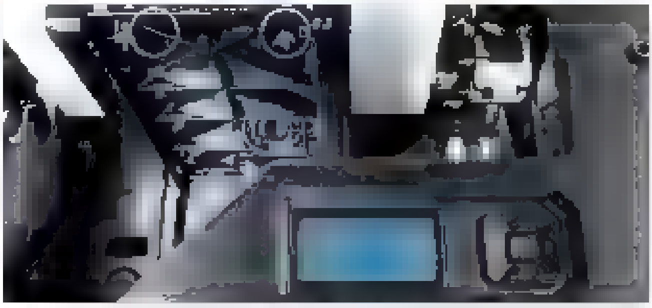
3D打印机的操作设置都比较简单，测试中的设备没有1个提供超过1个显示屏和5个按钮的。大部分的设置和操作都



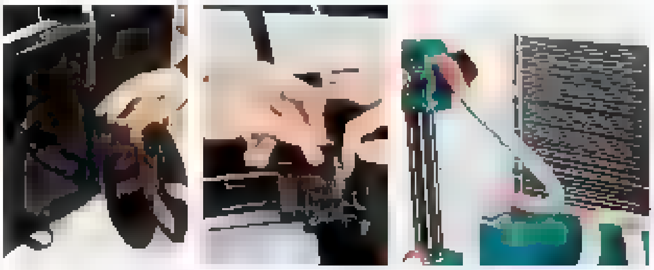
有些3D打印机需要自行组装：Velleman K8200由数百个零件组成。



Velleman打印机的步进电机是歪的，需要自己想办法调整解决。



MakerBot打印台校准比较容易，只需要调整3个螺丝钉即可。



标准的打印材料是塑料丝，但Fabbster（右）则是操作比较繁琐的塑料棒，但材料的计量可以更精确。



操作Pearl打印机只需要通过一个液晶显示屏、一张SD卡和两个按钮即可。

需要在电脑上通过软件进行配置。用户可以从网上下载打印模型，也可以自己通过CAD软件创建（参考3D打印机使用实例的部分），然后再将模型输入到随打印机提供的软件中，软件将把3D模型转换成打印机的控制数据。在此期间，通常有一个打印参数是需要我们进行配置的，例如选择打印质量决定打印机应该将模型分解为多少层，分解的层数越多，打印的质量会越精细。其次，我们还可以选择是否需要创建支撑结构以及是否需要填充工件的腔体。

MakerBot和Ultimaker的软件相对比较简单，但是基本上足以应付操作的需要。Velleman和Rapid使用开源的软件RepetierHost，它提供了大量的设置，能够更充分地发挥设计者的创意，但使用起来难度也更大，需要进行较多的实践。Pearl的软件使用起来则让人非常纠结，计算切片的过程非常缓慢，特别是当我们尝试一次安排几个模型进行打印时。

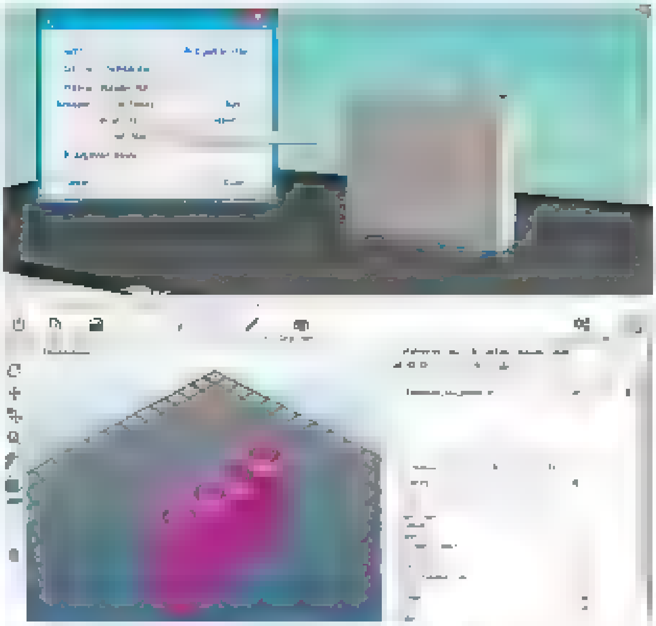
品质、打印速度和噪声

最好能够将打印机的控制数据保存到SD卡上，然后在打印机上使用SD卡进行打印。这是因为3D打印机在打印的过程中将产生噪音和排放气味，可以的话我们应该将其安装在远离电脑并且通风良好的房间中。对于测试中的大部分设备来说，这是一个很好的方案，只有Velleman和Rapid的设备例外，这两个设备需要通过USB接口连接进行打印。

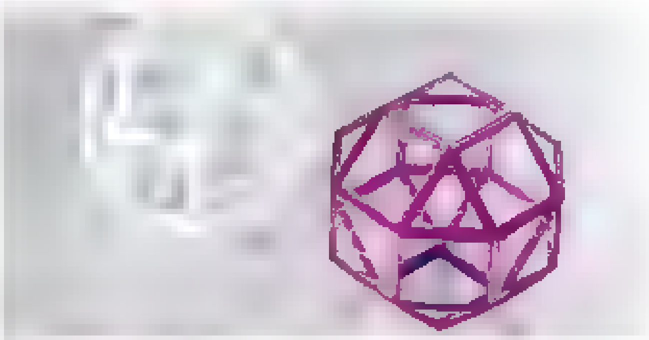
在打印操作开始后，设备首先将加热打印头挤出装置的喷嘴，这段时间有的设备只需要2min（Ultimaker），而有的设备需要近10min（Velleman）。接下来开始打印输出，产生的噪音有的设备很响亮（Pearl），有的则没那么响亮（Velleman）。理想的情况下，小工件大约10min或20min左右就可以完成打印，较大的工件则可能需要几个小时。前提条件是打印过程不会因出现错误而中断，在我们开始测试时，发生错误的机率高达50%。

错误的原因是多种多样的，最常见的问题是物体扭曲从底部脱离出去。这种情况主要出现在使用没有加热印床的打印机上，又或者打印的工件实在太细腻，支撑结构不是很足够的情况下。两种情况下打印头挤出装置可能出现问题，其一是打印头挤出装置的喷嘴存在气泡或堵塞，又或者是塑料丝过于松散缠结在一起，导致打印材料在进料过程被折断。为了防止出现类似的错误，在打印之前，特别是在打印较大的工件之前，我们需要精心准备。我们需要校准打印机，检查进料和清洗打印头挤出装置的喷嘴。当我们开始找到感觉后，可以像制作一件工艺品那样处理好每一个步骤，懂得根据不同的打印对象需求进行相应的微调，这样将会把打印错误率降低到约20%。

大多数打印机使用PLA为原料，这种乳酸基塑料的熔点为150℃~160℃，因为它的融点比较低，打印有孔洞



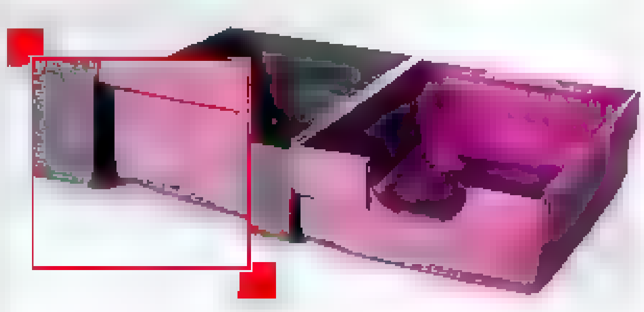
MakerBot的软件（上）相对简单，iRapid和Velleman的软件（下）则提供了更多的选项。



Pearl打印的小斜方截半立方体（白）很干净，不过MakerBot所打印的（紫色）虽然有长丝却也很容易去掉。



Rapid（左）和Fabbster打印小斜方截半立方体失败，CHIP C（右）需要手动拆除支撑结构。

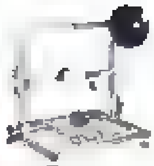


iRapid（黑色）是唯一一个能够处理好盒底直线的产品，没有出现失真。

3D打印机





	MakerBot Replicator 2	Ultimaker	Sintermask Fabbster G	Pearl FreeSculpt EX1-Plus	Rapid	Velleman K8200
排名	1	2	3	4	5	6
价格（约元，需要组装）	13900	16400/3500	4000	6500	8200	5700
总分	92.6	87.[illegible]	82.4	79.[illegible]	73.7	68.2
打印质量50%	100	46	89	67	90	51
人体工程学20%	100	90	82	65	63	19
功能10%	64	86	100	95	62	66
文档10%	100	7	67	68	45	57
打印成本10%	81	97	34	78	100	85
质量及数据						
20mm的立方体总偏差（mm）	0.9	1.2	0.5	0.5	0.5	0.5
打印棋子的时间计量（s）	126	[illegible]	16	402	385	385
预热时间（s）	107	132	227	214	146	879
打印20mm立方体的时间（min）	29	73	39	33	36	[illegible]
打印20mm立方体的能耗（Wh）	3.[illegible]	3	73	93	5	59
USB/SD卡	–	•	–	–	–	–
加热印床	–	–	–	•	–	–
材料ABS/PLA	–	–	–	• •	•	–
最大打印体积 宽×高×深（mm）	285×155×153	210×206×210	230×270×220	225×145×150	250×200×150	200×200×200
最小层厚（mm）	0.1mm	0.1mm	0.05mm	0.15mm	0.15mm	0.2mm
软件（预置数/辅助格式）	3/3	3/4	5/10	1/1	2/1	1/1
长丝每公斤价格（约元）	560	250	510	240	240	240
外形尺寸（mm）	490×575×405	350×380×580	550×535×531	510×430×465	560×420×460	675×630×435
包括电源在内重量（kg）	12.7	8.1	13.7	12.5	[illegible]	9.4

内部测试 …
•是 –否

测试工件评估

	MakerBot Replicator 2	Ultimaker	Velleman K8200	Pearl FreeSculpt EX1-Plus	Sintermask Fabbster G	Rapid
2-cm-Würfel	90	100	80	70	80	80
Schachfigur	90	70	60	50	90	50
CHIP-C	100	90	80	80	[illegible]	90
Rhombenkuboktaeder	70	60	50	90	0	0
Glattheit Kegel	90	70	70	60	90	[illegible]
Löcher und Säulen	80	50	70	60	[illegible]	60
Musterschachtel	70	80	[illegible]	70	60	[illegible]
Summe	84	74	70	68	69	59

■ 优秀 100.0–90.0　■ 良好 89.9–75.0　■ 一般 74.9–45.0　■ 不推荐 44.9–0.0
总分：最大100

的工件时钻孔部分不容易处理干净，因而，有时候也需要使用其他替代材料，例如ABS。ABS的熔点较高，大约在220℃～250℃左右，这种材料的收缩比较高，因而，在温度差异较大的环境中，打印的工件容易出现扭曲，因此，在使用ABS长丝材料进行打印的情况下，打印机应配备可加热的印床。这样可以保持工件的温度，待到整体打印完成后再均匀降温。

结论

MakerBot Replicator 2操作起来最可靠并且打印的质量最佳，此外，细节处理之完美也令人印象深刻。Ultimaker对于爱好者来说算是快速和性能良好的打印机，但它需要定期重新调整。Pearl则很适合初学者，其结构比较简单，价格也只需约6 500元，虽然略显粗糙，但效果还是可以接受的。

3D打印实践

打开3D打印机，然后进行打印输出……能像使用普通打印机一样简单吗？显然不能。下面让我们一起来看看如何使用3D打印机，或许参考这些步骤大家可以更轻松地开始使用它们

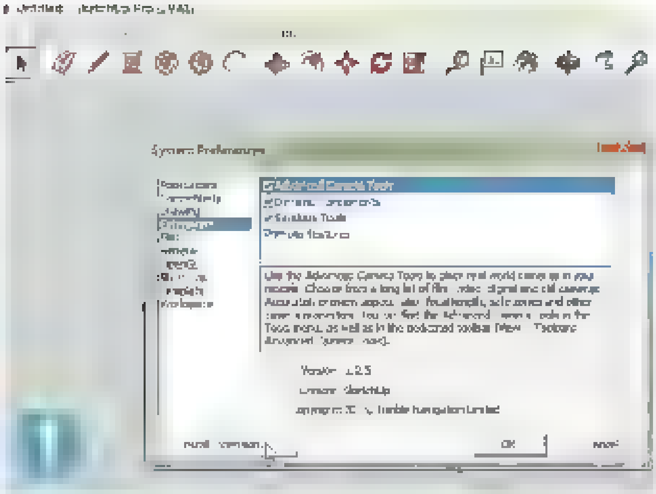
1 准备工作 以我们的测试工件“孔和柱”为例，我们将为大家展示如何设计一个对象，并使用Up! maker的3D打印机将其打印出来。如果使用适当的软件，这并不是很困难的事情。首先，安装SketchUp（www.sketchup.com），然后再下载SketchUp STL插件（extensions.sketchup.com/content/sketchup-stl），并通过“Windwos|Preferences|Extensions|Install Extensions”进行安装。

2 创建模型 在打开SketchUp后显示的模板窗口中，选择“Product Design and Woodwork – Millimeters”模板。该模板将显示一个带坐标的3D空间，我们可以使用鼠标滚轮放大和缩小显示的空间，通过按下鼠标滚轮旋转3D空间。3D空间中红轴显示的是宽度，蓝轴显示的是高度，而绿轴显示的是深度。我们首先需要创建测试工件模型底座的矩形体。

在工具栏中选择“Rectangle”，接下来，在SketchUp的3D空间对象起点的位置单击一下，然后在绿色和红色坐标之间的区域移动鼠标指针，在需要的位置单击一下即可获得一个矩形。不过，为了获得一个精确大小的矩形，需要键入“110,40”，指定矩形的宽度为110mm，高度为40mm。接下来，选择“Push/Pull”工具，单击此前创建的矩形并向上拖动，再键入“10”，即可将2D的矩形通过推拉处理成一个3D的立方体，并指定厚度为10mm。

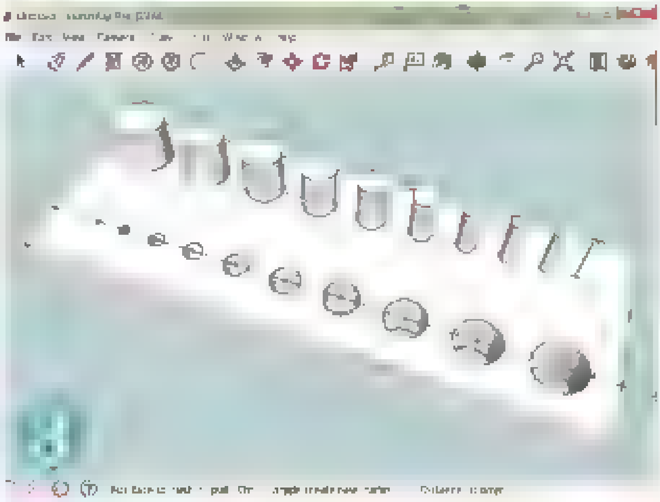
3 修改形状 为了让打印机展示其高精确度，我们需要为工件添加圆孔和圆柱。从工具栏上选择“Circle”工具，在立方体上绘制圆。为了准确地进行绘制，我们需要创建临时辅助线，并使用测量尺以选择好绘制的位置。在绘制的过程中，我们可以像创建立方体一样，通过键入数字决定绘制的圆的半径，也可以通过“Edit”菜单复制和粘贴已经绘制好的圆。接下来，使用“Push/Pull”工具通过推拉绘制的圆，在立方体上创建圆孔和圆柱。

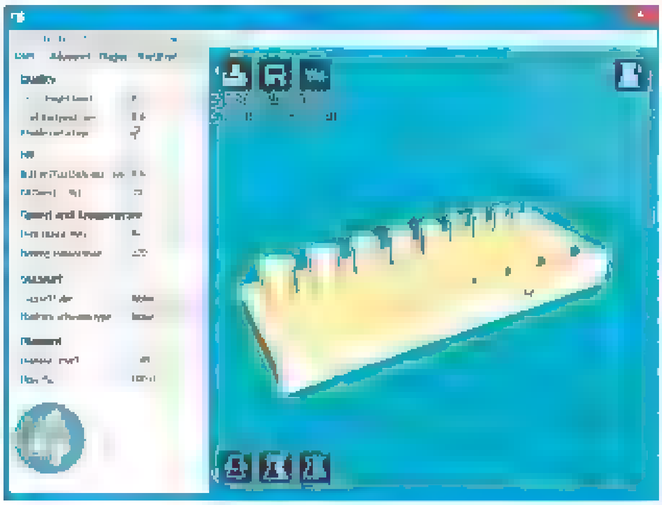
4 输出到打印机软件 在完成工件的模型后，单击“File|Export STL”。如果没有在菜单中找到该项，这意味着此前安装STL插件的步骤失败，需重新安装（见步骤1）。选择菜单项后在“Export entire model?”对话框中确认，选择“Export unit Millimeters”并在“Export to DXF options”中选择“stl











将模型存储为“.stl”扩展名的文件，然后在打印机软件上通过“File|Load Model file...”选中存储的文件以加载模型。在软件中设置基本参数，如打印质量和材料等，然后通过“File Save GCode”存储打印数据。如果需要更细致地进行设置，则可以选择“Expert|Switch to full settings...”修改更多打印设置，例如改变层的厚度、底层、顶层和胶体的填充比率以及打印速度和温度等。完成所有设置后，存储打印数据，并将“.gcode”文件拷贝到SD卡上。

5 整理底板 参阅打印机的说明，了解清楚打印机是否需要在底板上粘贴保护层。对于Ultimaker来说，为了确保打印头不会熔掉有机玻璃板和便于取出工件，这项工作是必需的。在打印前拆下底板并粘上胶带，注意对准底板的边缘，确保胶带无间隙也无重叠。打印机提供的胶带只有一卷，如果用完了，可以使用画家作画或喷漆时使用的遮蔽胶带来代替。

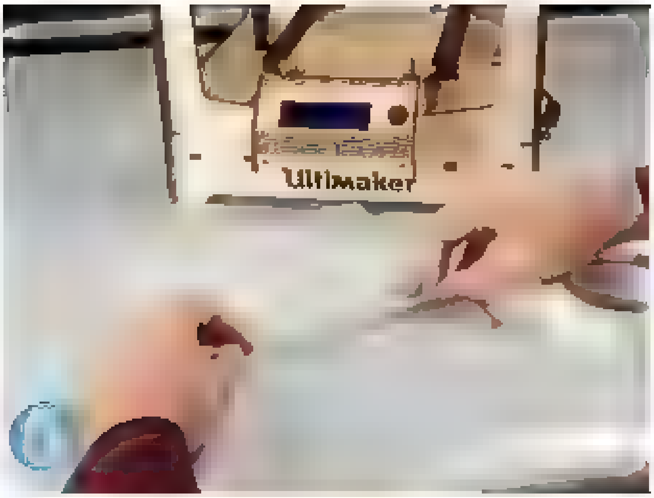
6 校准和对齐 每次打印之前，必须先检查和校准打印机。如果需要的话，则可以参考在线的Ultimaker校准指南（wiki.ultimaker.com/Calibrate）。原则上，我们需要调整打印台角上的4个螺栓，调准打印头等装置的距离。接下来，将之前存储打印数据的SD卡插入打印机，在控制器上选择“Card menu”，在列出的“.gcode”文件中选择我们准备打印的一个文件开始打印操作。

7 修复错误 明智的做法是在开始打印之后定期地检查进度，如果打印过程中出现任何问题，马上取消打印操作。当然，无论如何，在出现错误的情况下，工件基本已经损坏。在我们的测试过程中，Ultimaker也经历了一些错误，例如打印停止导致打印材料回流，与已加热的塑料丝堵塞在一起。在这种情况下，我们必须从挤出器中取出所有材料，然后仔细清洁喷嘴。要解决各种错误，可以参考制造商的网站，通过专门提供的错误排除页面确定打印错误的原因，并尝试修复错误，再次尝试打印。

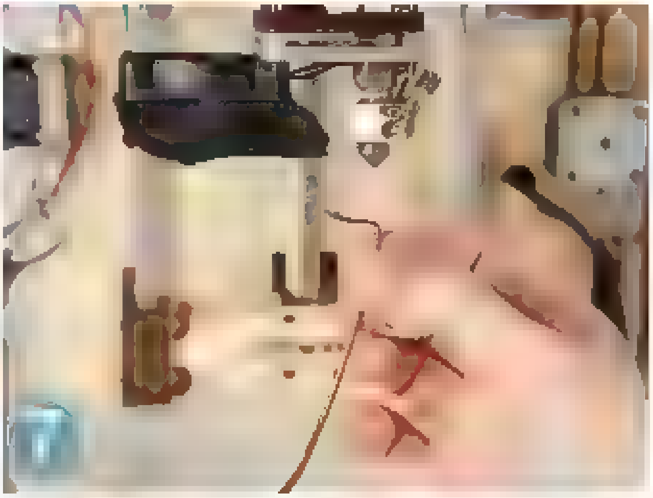
8 加工工件 打印完成之后，使用薄刮刀从边角入手，小心地取出工件。去掉突出的边缘、辅助的支撑结构和多余的丝线，再用锉刀或砂纸打磨工件上的各种残留物，然后可以使用家用油漆和涂料给工件上色。如果不了解某种家用油漆和涂料是否适合使用，则可以在之前打印错误的废工件上测试其相容性。

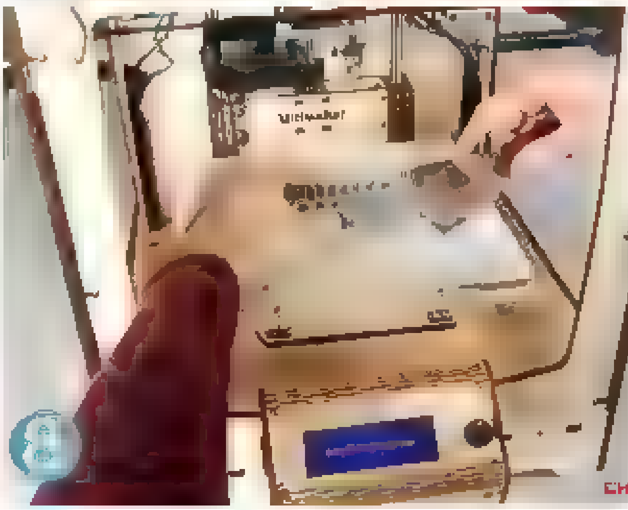
责任编辑：金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2014-0[illegible]





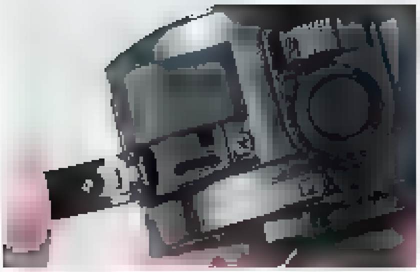




拳打手机镜头 脚踢卡片相机

索尼Cyber-shot DSC-QX100、DSC-QX10数码相机





QX10的MicroUSB充电接口位于镜头座的侧方且带有保护盖。



卸下手机卡座并打开机身的底盖，才可看到QX10的电池仓和MicroSD卡插槽。



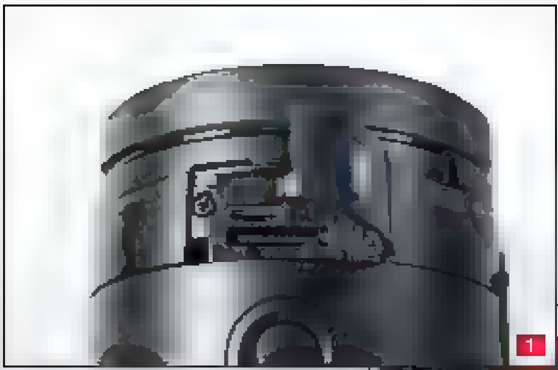
通过QX10机身右侧的小液晶屏，用户可方便地检查剩余电量。

如今无论是国内还是国外，世界各地的人们在外出游玩或是遭遇突发事件时，最快速方便的记录器材当属手机。这些都要归功于手机拍摄功能和画质的飞速提升。但即使是手机，也会受到体积和重量的限制，不可能无限制地扩大传感器面积以及提升镜头品质。另一方面，数码相机经历了多年的发展，始终由镜头、机身和液晶屏这3大要素组成，虽然每年略有变化，但是一直都没有迈出“革命性”的一步。然而近几年由于受到微单机型的极大冲击，卡片数码相机在市场上的表现已经明显难以为继。就在这时候，索尼的DSC-QX100和DSC-QX10（以下简称QX100和QX10）以极为新颖的设计和颠覆性的拍摄方式，“革了卡片相机的命”，也让习惯于使用手机拍摄的用户有了新的选择。

从外观上看，QX100和QX10与普通数码相机的最大区别就是镜头圆筒般的造型，且没有液晶屏。其实，QX100和QX10最大的特色，就是利用手机屏幕充当取景和回放的液晶屏，几乎所有的操作都需要在对应的手机App中进行。为此QX100和QX10还搭载了NFC和Wi-Fi模块以便与手机进行连接，而手机端则需要用户下载并使用PlayMemories Mobile软件。在进行拍摄参数的设置时，用户可点选手机屏幕中的拍摄模式、光圈、曝光补偿以及视频和照片的切换等功能。而点选设置图标后，则可调整影像尺寸、白平衡等基础拍摄参数。另外，QX100和QX10的机身还配置了镜头变焦杆和实体的快门按键，为用户进行自拍或特殊角度拍摄提供了便利。其创新的设计和应用方式为用户提供了角度更加自由的拍摄方法，不论是隐蔽偷拍还是极为困难的拍摄角度，都能轻松得到解决。

从配置上看，QX100采用了1英寸规格背照式CMOS影像传感器（BSI CMOS）以及卡尔·蔡司镜头，与RX100 II的主要配置相同，而QX10则采用了1/2.3规格的BSI CMOS和10倍光学变焦的索尼G镜头，与DSC-WX200的核心配置一致。

在实际测试中，QX100和QX10的画质可圈可点。其中，QX100得益于CMOS







1 QX100由于机身体积略大，因此将Micro USB充电接口与Micro SD卡插槽设计在同一区域。2 QX100和QX10由于传感器画幅有别且镜头也不同，导致在体积上有所差异。3 在手机上，用户可直接触摸屏幕来调整QX100的光圈等拍摄参数。

尺寸较大、像素数较高的优势，其中心最高分辨率可达3100LW/PH的水平（广角端F4和F5.6下），画面边缘也可达到2100LW/PH的指标。在长焦端时，QX100的最高分辨率水平略有下降，普遍维持在2200LW/PH的水准，但可喜的是画面边缘的分辨率并未等幅下降，反而能与中心保持极为接近的程度。QX10虽然在画幅尺寸和像素数方面略逊于QX100，但其中心最高分辨率也能达到2820LW/PH的高水平，而且还是在最大光圈的条件下。在色彩还原测试中，QX100和QX10皆保持了索尼一贯的高水平，色彩偏差值低于几乎所有的竞争机型，色彩还原颇佳。此外，在镜头广角端的四角失光测试中（镜头暗角），QX100镜头的四角与中心的平均偏差处于10~15的范围（F2.8光圈下仅为10）。不仅各档光圈下的四角失光值较小，而且各档光圈也较为均衡，蔡司镜头的素质得以体现。在最受用户关注的影像噪点测试中，QX100的表现值得称道，其ISO160下的影像噪点控制可与多数微单机型媲美。而且，该机只有在ISO3200超高感光度时，才会出现较为明显的噪点，但影像依旧有一定的可用度。与之相比，虽然QX10的像素数仅仅减少了200万，但毕竟CMOS尺寸较小，其在影像噪点上的表现明显弱于QX100。但是，QX10也仅在ISO1000感光度时才开始显现噪点，ISO100~ISO800感光度的可用性明显强于采用相同传感器的手机。

整体来看，索尼QX100和QX10掀起了数码相机的“革命”风潮，在应用方式上极具吸引力，且画质也大大高于手机摄像头，今后卡片数码相机就应该朝此方向发展。

＋ QX100画质上佳，功能更偏专业。QX10的10倍光学变焦镜头大幅超过手机摄像头。

－ 电池续航时间偏低。

￥ DSC-QX100价格：3 499元
DSC-QX10价格：1 699元

DSC-QX100参数

CMOS影像传感器规格	1
最高有效像素数（万）	2 020
镜头等效焦距	28mm~100mm
镜头最大光圈	F1.8~F4.9
防抖类型	光学防抖
ISO感光度范围	ISO160~ISO3200
视频规格	1440×1080@30p
接口	MicroUSB
照片续航时间（张）	220

TOP10成绩

总评估	81.6
图像质量 35%	91.6
[illegible]	[illegible]
功能/规格 35%	64.2
文档/服务 5%	75.0

3000元以上组 第5名（共15款）

CHIP推荐指数 ●●●●○

DSC-QX10参数

CMOS影像传感器规格	1/2.3
最高有效像素数（万）	1 820
镜头等效焦距	25mm~250mm
镜头最大光圈	F3.3~F5.9
防抖类型	光学防抖
ISO感光度范围	ISO100~ISO1600
视频规格	1440×1080@30p
接口	MicroUSB
照片续航时间（张）	220

TOP10成绩

总评估	75.0
图像质量 35%	78.9
配置/人性化设计 25%	83.3
功能/规格 35%	60.6
文档/服务 5%	75.0

1500~2000元组第8名（共17款）

CHIP推荐指数 ●●●●○

比肩Surface Pro 2



作为国内知名PC厂商，海尔电脑一直致力于为用户提供创新的PC使用体验。从钢琴一体电脑到冰蓝超极本，海尔一直创造力十足。如今海尔电脑旗下的变形本家族再添新丁，推出了插拔式变形超极本Sailing P11A。

在外观设计上，海尔Sailing P11A变形超极本采用圆边设计，与棱角分明的Surface相比握持感更好。而在便携性上，Sailing P11A拥有11.9mm的超薄机身，整身重量仅980g，内嵌式铝合金支架能够实现40°的开合。作为海尔首款插拔设计变形产品，Sailing P11A屏幕与键盘采用与微软Type Cover相同的磁吸式接口设计。当键盘与机身分离时，Sailing P11A就是一款性能强劲的Windows 8平板电脑；而当机身与键盘底座连接后，它又能给消费者带来和普通笔记本电脑相同的使用体验。在屏幕方面，Sailing P11A采用了分辨率为1366×768的11.6英寸触控屏，支持十点触控。屏幕前后均内置摄像头，方便用户视频通话，屏幕上方还配有物理的Windows Home按键。此外，Sailing P11A配有2个标准USB 3.0接口、一个MicroHDMI接口、一个SIM卡插槽（支持3G上网）以及多合一读卡器。其最大的亮点在于，虽然厚度只有不到12mm，但是却在机身内置了9000mAh的大容量锂聚合物电池，MobileMark 2007实测最长电池续航能够达到547min，远高于Surface Pro 2，基本达到了海尔宣称的10小时续航水平，如果在后续机型中采用第四代智能英特尔Haswell核心处理器的话，续航时间还能进一步得到提升。

在硬件配置上，海尔Sailing P11A搭载第三代智能英特尔酷睿i5-3337U超低电压处理器，主板集成4GB单通道内存并配备64GB SSD固态硬盘，在3DMark06实测中能够达到3 095的成绩，足以胜任用户主流娱乐使用。

海尔Sailing P11A能够以最低的价格为用户提供平板、笔记本二合一的使用体验。

＋ 主机轻薄，接口防尘设计，超高电池续航时间。

－ 读卡器为MicroSD接口，支架角度单一。

¥ 3 999元



为了方便触控，Sailing P11A还搭配了一支触控笔，配合这杆笔的使用可以提高触控精度，进行[illegible]



机身右侧设有MicroUSB接口以及MicroSD插槽，双USB 3.0接口可以很好地弥补机身硬盘空间较小的不足。



屏幕与键盘采用和Surface相同的磁吸式设计，当两个接口相互靠近时，能轻松准确地依靠磁力连接。

产品规格

CPU	酷睿i5-3337U
芯片组	HM77
显示芯片	HD Graphics 4000
内存/硬盘（GB）	4/64
屏幕尺寸（英寸）	11.6
分辨率	1366×768
触控支持	十点触控
电池容量（mAh）	9 000
体积（mm）	306×210×12

实测参数

3DMark 2006	3 095
CineBench R10 Rendering(1 CPU)	2 358
CineBench R10 Rendering(x CPU)	4 151
OpenGL Benchmark	3 998
Street Fighter 4 Benchmark(FPS)	30.61
最长电池使用时间（min）	547

CHIP 推荐指数 ●●●●○

高清融入触屏

戴尔Latitude E7440 Touch超极笔记本



戴尔Latitude系列商用笔记本电脑自从上市以来，就凭借其精致的设计与可靠的品质一直受到众多商务人士的青睐。作为戴尔新一代的商务型笔记本电脑，Latitude E7440经过重新设计，在安全性、耐用性、续航能力等方面都实现了很大的改进。而为了满足商务人群的差异化使用需求，戴尔还为用户提供了带有触控功能的Latitude E7440 Touch超极本。与传统的14英寸商务本相比，Latitude E7440 Touch具有更为时尚、便携的设计，21mm的机身厚度与1.63kg的机身重量，能够为用户带来更好的移动办公体验。在机身材质上，Latitude E7440 Touch顶盖采用碳纤材质，并且表面有柔软触感涂层，无论是手感还是质感都要比Latitude E7440更加出色。铝合金机身不仅可以带来更好的散热性能，还能够大幅提升整机的抗摔、抗震能力。与Latitude E7440相比，Latitude E7440 Touch虽然同样采用14英寸液晶屏，但是屏幕分辨率提升到了1920×1080，同时还支持十点触控功能。

由于Latitude E7440 Touch机身两侧前端采用了弧线收边设计，所以机身左侧仅提供了出风口和多合一读卡器接口，除了底部配有扩展坞接口外，其它接口都在机身背部及右侧，其中包括一个USB 3.0接口（有一个支持关机充电功能），1个以太网口，1个HDMI接口，1个DP接口以及1个音频输入输出复合接口。

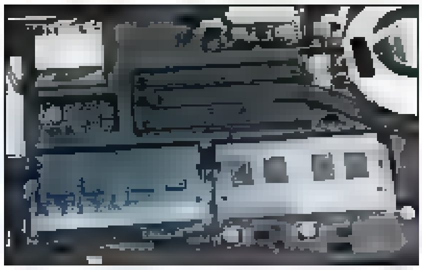
在硬件配置上，Latitude E7440 Touch配备了基于Haswell平台的第四代智能英特尔酷睿i5 4200U处理器，更低的能耗大幅提升了该机的续航能力。在MobileMark 2007电池续航实测中，Latitude E7440 Touch最长电池续航时间可达936min，这样的续航时间对于一款追求便携应用的产品来说尤为可贵。

Latitude E7440 Touch不但轻薄便携，而且坚固耐用，在安全性、稳定性和可靠性上都提供了保证，不俗的性能表现也足以应对复杂多变的使用环境。

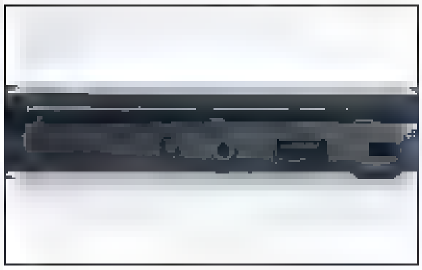
➕ 轻薄便携，坚固可靠，续航能力强。

➖ 接口分布可进一步改进。

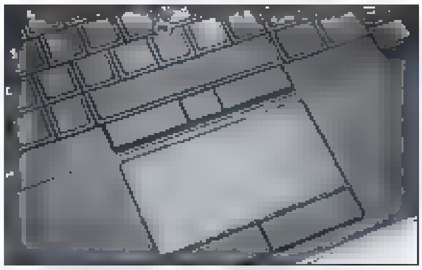
¥ 9 199元



Latitude E7440 Touch机身内部预留一个mSATA接口可供用户安装SSD或3G模块。



由于Latitude E7440 Touch机身两侧前端采用了弧线收边设计，因此标准接口只能安排在机身后方。



触控面板和左右触控按键表面采用磨砂工艺处理，触感舒适，指点杆配合触摸板上方的左右按键，使用十分方便。

产品参数

CPU	酷睿i5-4200U
芯片组	Lynx Point-LP
显示芯片	HD Graphics 4400
内存/硬盘（GB）	4/500
屏幕尺寸（英寸）	14.0
分辨率	1920×1080
触控支持	十点触控
电池容量（mAh）	6 100
体积（mm）	337×231×21

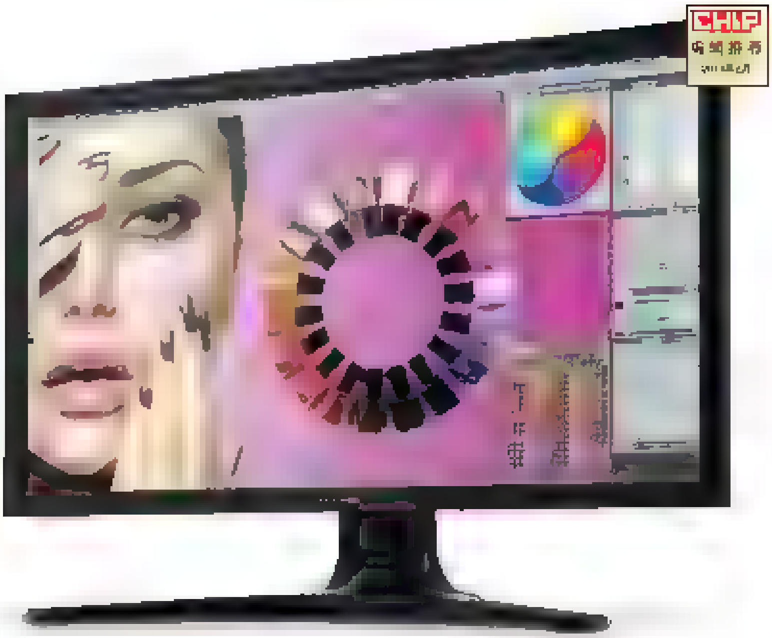
实测参数

PCMark 2005实测成绩	6 248
3DMark 2006实测成绩	4 128
CineBench R10 Rendering	9 970
PassMark PerformanceTest 7.0	859.8
Street Fighter 4 Benchmark(FPS)	57.36
最长电池使用时间（min）	936

CHIP 推荐指数 ●●●●○

超值的专业图像机型

优派VP2772-LED LCD显示器



说起可覆盖Adobe色域的专业图像显示器，专业用户自然会联想到艺卓、NEC和三菱这几大品牌及其专业图像机型。但是，老牌显示器厂商优派的VP2772-LED（以下简称VP2772）则可以让更多的专业人士减负，也让摄影发烧友能够以更亲民的价格享受到专业的图像品质。

VP2772的底座继承了之前专业机型中的“鸟爪”式设计风格，整体黑色磨砂材质更显沉稳大气。其触摸式OSD由于被设计在屏幕右下角，即使屏幕竖向翻转后也能保持在屏幕左下方，便于用户操作。在接口配置方面，DVI（Dual Link）、DisplayPort 1.2和HDMI 1.4等众多高端成熟的接口该显示器一应俱全，并且还为苹果用户提供了Mini DisplayPort接口。而额外配置的4组USB 3.0扩展接口，不仅可以方便用户连接NAS和移动硬盘等存储设备，而且更便于连接红蜘蛛等校色仪器。

VP2772最值得关注的指标，莫过于其覆盖99%的Adobe RGB色域范围，并且其色彩偏差的ΔE值可达到小于3的专业水平。这主要是由于其采用了H-IPS液晶面板、12bit色彩处理器以及14bit LUT色彩对照表。因此，VP2772在色彩显示性能上可表现出10.7亿种色彩，可覆盖约99%的Adobe RGB色域。另外其标称的色彩偏差值ΔE≤3，也达到了万元以上专业图像机型的标准。

在色彩还原性能测试中，CHIP采用了分光色度计与basICColor等校色软件进行测试。VP2772的实测色域覆盖性能可达到约98%的Adobe RGB色域范围，虽比标称值略小，但考虑到测试设备的容差率等因素，也说明该显示器的专业素质的确够硬；而在色彩偏差值测试中，该显示器的ΔE值可达到1.5，色彩精准度极佳。

精准的色彩还原、齐全的接口配置以及亲民的价格，让VP2772-LED成为同定位产品中最具性价比的机型。

＋ 色彩还原精准、接口丰富以及合理的价格，适宜专业用户和影友选购。

－ 底座所占面积较大，建议壁挂。

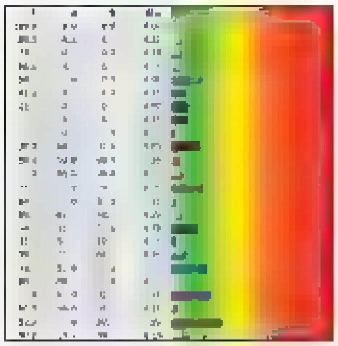
￥6 999元



由于定位于专业图像应用，VP2772显示器配置了DisplayPort 1.2、Mini DisplayPort和HDMI 1.4等目前最为齐全且高端的显示接口。



在4个USB 3.0的扩展接口中，机背侧方的2个接口可用于连接NAS、移动硬盘、闪存盘或色彩校正设备。



在色彩还原的测试中，VP2772的实测最大偏差值仅为ΔE≤1.5，色彩准确度极为优秀。

产品参数

屏幕尺寸（英寸）	27
分辨率	2560×1440
面板类型	H-IPS
背光类型	LED
可视角度	178°/178°
数据接口	HDMI 1.4、DVI（Dual Link）、DisplayPort 1.2、Mini DisplayPort
USB 3.0扩展接口数量（个）	4
屏幕升降范围（mm）	150

实测参数

3DMark 2006	3 095
CineBench R10 Rendering(1 CPU)	2 358
CineBench R10 Rendering(x CPU)	4 151
OpenGL Benchmark	3 998
Street Fighter 4 Benchmark(FPS)	30.61
最长电池使用时间(min)	547

CHIP 推荐指数 ●●●●○

“高大上”的全面提升

[illegible]



在商务和民用显示器市场，戴尔的UltraSharp系列向来以较高的性价比颇受欢迎，其中的热销机型U2412M更是广受好评。而戴尔最新的U2414H显示器与之前的娱乐和商务的定位有所不同，戴尔有意拔高其产品定位，不仅加入了时尚化的设计元素，而且在色彩的专业性方面也有大幅提升，并且在连接和应用方式上兼顾了更多的使用情境。

U2414H的屏幕设计采用了超窄边框和触摸式OSD按键设计，从视觉心理上来讲，这样可以让用户的视线更集中于画面。而且，其屏幕拼接后的边框宽度仅为12mm左右，方便了很多需要拼接显示的用户。U2414H的屏幕边角以及支架和底座的线条更加方正一些，有助于缓解之前U2412M用户对圆润设计的微词。

戴尔还对U2414H的接口配置进行了全面升级换代。在之前单一的DisplayPort输入接口基础上增加了DisplayPort输出和Mini DisplayPort输入接口。这不仅方便用户进行菊花链多屏显示，而且还为苹果笔记本和部分PC显示卡连接提供了便利。另外针对用户对之前U2412M无HDMI接口的微词，此次U2414H不仅标配了两组HDMI接口且均支持MHL连接。而且，U2414H还将之前的4组USB 2.0接口也升级成了USB 3.0标准。U2414H还具备更佳的色彩还原性能，其sRGB色域标称值可达96%，且色彩偏差可达ΔE<4。在实际测试中，该显示器的ΔE最高偏差值为2.21，色彩精准度极高。

在常规显示质量测试中，U2414H不仅杜绝了屏幕漏光现象，同时其屏幕边缘亮度与中心的最大差值也仅为22cd/m²，亮度均匀性十分优秀。

作为热销机型的更新换代产品，戴尔U2414H不仅在外观设计方面追上了时尚的步伐，而且在接口配置上也更加齐全高端，更重要的是其显示质量也相当出类拔萃。

➕ 配置了Mini DisplayPort接口，方便苹果笔记本用户进行双屏显示之用。

➖ 无内置音箱，需另外购买。

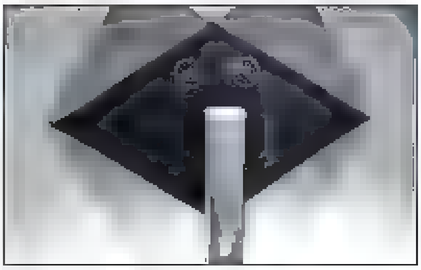
¥ 2 599元



作为应用范围极为广泛的机型，U2414H配置了DisplayPort 1.2输入输出、双HDMI 1.4带MHL连接的接口



实测U24 4H的边框最薄处的厚度仅为6mm，不仅在造型上更时尚纤薄，而且也为多屏拼接提供了便利



为了方便用户进行横向和竖向的多屏幕拼接，U2414H的屏幕提供了顺时针和逆时针两种旋转方式。

产品参数

屏幕尺寸(英寸)	23.8
分辨率	1920×1080
面板类型	IPS
背光类型	LED
可视角度	178°/178°
数据接口	Mini DisplayPort、双HDMI 1.4 (含MHL 2.0)、DisplayPort 1.2(输出和输入)
USB扩展接口数量(个)	4
屏幕竖向旋转方向	顺时针、逆时针

实测参数

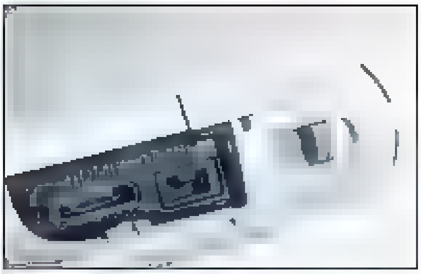
最高亮度(cd/m²)	300.1
最高静态对比度	1112:1
最大功耗(W)	25.7
ECO模式功耗(W)	14.7
待机功耗(W)	0.6
重量(kg)	5.76

CHIP 推荐指数 ●●●●○

百搭与遥控的摄像机

佳能LEGRIA mini数码摄像机

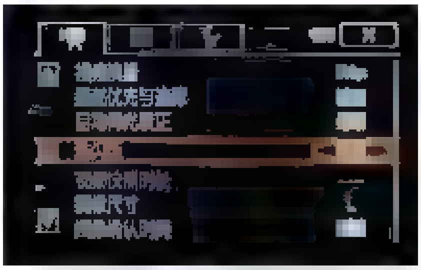




用户通过LEGRIA mini外接电源接口，可选购交流变压器来应对长时间监控的需要。



通过Wi-Fi无线连接LEGRIA mini后，可实现实时监控拍摄。



通过触摸式液晶屏，用户可调整视频码率、面部识别以及防闪烁灯功能的设置。

目前，卡片数码相机和家用高清摄像机的市场急剧压缩，很多数码影像厂商竞相将1/2.3规格的传感器和镜头等产能转换应用领域，佳能的LEGRIA mini摄像机就是其中的代表作。

LEGRIA mini最主要的特色是别致的外形设计以及众多的应用情境。首先，LEGRIA mini的横向平板式外形让用户能以平托式进行手持，俯拍、跟拍都可随心所欲；其次，该摄像机底部设计了可收放的支架，且弹出的高度可调整，用户可将其放置在任意平面上并调整机身的俯仰角度，进行固定机位的拍摄；再者，为了与其拍摄方式相适应，LEGRIA mini采用了双轴合页式可变角度的触摸液晶屏，机身转轴可使液晶屏向后翻起进行常规拍摄，液晶屏背面的第二转轴则可让液晶屏向前翻起，用户可方便地实现自拍的取景和拍摄；最后，凭借三脚架螺丝孔、可翻折液晶屏以及镂空的机底支架，LEGRIA mini可与小型三脚架（八爪鱼式）、腕带、吸盘支架和单车支架等附件组合，实现固定、随身拍摄，甚至可充当汽车和自行车的行车记录仪来使用，拍摄方式更加灵活多变。

LEGRIA mini还有一个更便捷的功能，那就是支持Wi-Fi连接的遥控拍摄，用户可在智能手机或平板电脑等移动终端中进行实时监控和拍摄。在实际操作时，用户可在CameraAccess界面中进行广角至长焦的变焦操作，也可选择将视频或照片存储至移动终端或摄像机之中，这一功能对于刚增加了一个“小人”的三口之家来说极为有用。例如用户可在工作、上网或游戏的同时，实时监控其他房间中的婴儿睡觉或玩耍的情况，便于随时照顾。

佳能LEGRIA mini的“百搭”拍摄方式能令用户有更多的记录和创作激情，Wi-Fi下的实时监控功能也便于家长照看幼儿。

＋ 多种拍摄方式易于拓展拍摄视角，无线监控和拍摄功能也有利于分享。

－ 电池容量偏低，续航力较弱。

￥ 1 999元

产品参数

影像传感器规格/类型	1/2.3英寸背照式CMOS
静态/动态有效像素数（万）	200/899
静态/动态时镜头等效焦距（mm）	32/35
影像处理器芯片	DIGIC DV 4
镜头光圈	F2.8
最大照片尺寸	4000×3000
视频尺寸	1920×1080
视频帧率	25fps
视频标准	MPEG-4 AVC/H.264

实测参数

随机电池容量（mAh）	760
液晶屏尺寸/像素数	2.7英寸/23万
视频码率（Mbps）	24
录音方式	立体声
机身尺寸（mm）	76×22×96
重量（g）	160

CHIP 推荐指数 ●●●●○

酷炫呼吸耳机

赛睿西伯利亚Elite游戏耳机

CHIP 编辑推荐 2014年3月



游戏外设厂商赛睿又一次更新了其游戏耳机产品线，其拥有超高人气的西伯利亚游戏耳机系列发布了一款全新旗舰产品——西伯利亚Elite（精英）游戏耳机。该款酷炫的功能莫过于耳罩正中采用的1 680万色自定义脉冲背光设计，该设计可将耳机设置成慢速、中速和快速的呼吸式效果，更有触发模式，随游戏中的声音一起变换色彩。

材质方面，西伯利亚Elite采用直径较大的皮质记忆性泡沫材料耳罩设计，可以将耳朵整个包裹进去，同时具有一定的被动降噪功能，可以过滤掉部分外界噪音，让游戏玩家可以更专注地进行娱乐。头梁设计方面，耳机头梁内侧采用防滑皮革打造，质地非常柔软，佩戴时不会对头顶产生明显的压迫感。分块凹槽设计在让头梁具备防滑功能之外，还兼备透气作用，减少佩戴时的不舒适感。

值得一提的是，西伯利亚Elite并没有像以往的耳机那样在音频线上设计音量控制按键和麦克风开关，而是将这两项功能别具一格地设计在了耳机两边的耳罩上，用户只需轻轻旋动与耳罩一体设计的圆形旋钮，即可进行音量调节和麦克风的开关。附件方面，西伯利亚Elite随机附送了4个附件，除了常规的延长线外，还有1款型号为USB SOUNDCARD V2的7.1声道USB声卡，搭配驱动软件可提供Dolby杜比音效。

在实际游戏测试中，该耳机可轻松辨别声音的远近和位置，轻松察觉任何风吹草动，其音效也非常震撼，让人身临其境。在音乐试听体验中，该耳机低音浑厚，下潜深厚有力，在中、高音方面音效表现较好，不过在通透性方面略显浑浊，毕竟这是一款游戏耳机，音乐方面并不是它的强项。

采用了全新外形和功能设计，在音效和人性化方面表现优秀，是高端游戏玩家的利器。

➕ 外形酷炫、音效震撼。

➖ 中、低音通透感一般。

¥ 1 699元



西伯利亚Elite耳机最酷炫的功能莫过于耳罩正中采用的1 680万色的脉冲背光设计。



耳机配备了型号为USB SOUNDCARD V2的USB声卡，可实现虚拟7.1声道的播放效果。



西伯利亚Elite耳机将音量控制旋钮设计到了耳罩外侧，十分人性化。

产品参数

佩戴方式	头戴式
单元直径（mm）	50
麦克风	有
导线插头	3.5mm插头/USB接口
耳机线长（m）	
功能定位	游戏影音
USB接口数量（个）	
内置声卡	有
声道	虚拟7.1声道

实测参数

频响范围（Hz）	75~16000
麦克风阻抗（Ω）	2 200
灵敏度（Db）	113
背光功能	支持
产品阻抗（Ω）	32
伸缩麦克风	支持

CHIP 评分 ●●●●○

家庭云中心

希捷智汇盒家庭网络硬盘



虽然云技术的广泛应用能够给消费者带来许多便捷，但是在网络速度不够、文件体积过大或者没有网络等情况下，云技术暂时还无法满足人们的需求。希捷公司针对这一问题推出了希捷智汇盒家庭网络硬盘，它包含2TB、3TB和4TB容量等3种型号，可以加入用户的家庭娱乐网络，为各个媒体终端提供大体积文件的存储与备份服务，并且支持直接访问终端的在线流媒体中心。

希捷智汇盒家庭网络硬盘（以下简称智汇盒）的外形尺寸为216mm×145mm×40mm，重量为980g，机身周围采用黑色亚光设计，顶部采用黑色冲孔金属网打造，利于散热。机身上只有1个电源接口、1个千兆网络接口和1个USB 2.0接口，没有一点多余装饰，显得时尚简约。

其设置非常简单，打开电源并且与路由器或交换机连接之后，智汇盒的绿色LED指示灯就会处于常亮状态，意为智汇盒已经与家庭网络连接完毕。此时用户可以在电脑中看到智汇盒已经连接的提示，并且可通过图标进入快捷设置界面。

对于一款云存储设备来说，备份功能显得尤为重要。无论是Windows还是OS X用户，都可以通过智汇盒来轻松备份照片、视频等内容。只要用户填写好相关社交网络的账户信息，智汇盒会自动连接互联网并且对所有相关资源进行备份，接下来备份的整个过程可以自动完成，无需人工干预。

在实际测试中，智汇盒的备份写入速度大约为40MB/s，虽然这对于大部分流媒体资源来说已经足够，但是如果需要备份大容量的数据，整个时间还是稍显偏长。

具备大容量存储空间，并具有自动备份和第三方多设备接入功能，是组建家庭多媒体中心的低成本解决方案。

➕ 大容量存储，支持自动备份和网络播放功能。

➖ 不能通过无线方式连接到网络。

¥ 1 499元



智汇盒仅仅提供了一个电源接口、一个千兆网络接口和USB接口，显得十分简洁。



智汇盒的顶部采用金属冲孔网设计，既美观又利于散热。



通过希捷提供的Seagate Media App，用户可以通过移动设备随时实地访问智汇盒中的内容。

产品参数

容量（GB）	4 000
LAN接口速率（Mb/s）	1 000
外形尺寸（mm）	145×216×42
重量（g）	980
外壳材质	ABS工程塑料+金属
无线功能	不支持
USB接口数量（个）	1
外置电源	是
颜色	黑色

实测参数

备份速度（MB/s）	40
iTunes媒体库访问	支持
DLNA	支持
自动备份功能	支持
远程控制	支持
指示灯数量（个）	1

CHIP 推荐指数 ●●●●○

可以装App的路由器

极壹HiWiFi路由器



与手机等电子产品不同，传统路由器更新换代速度极慢，而且价格较为低廉，目前主流产品售价只在百元左右，而通常这样的一个产品可以用上3～5年，因此许多人认为路由器行业很难像手机行业那样迎来颠覆性的变革。不过今天我们要提到的这款极壹HiWiFi路由器（以下简称极路由）则是一个另类。

作为一款智能路由器，极路由内置了主频为400MHz的CPU，并带有64MB RAM和8GB ROM，支持IEEE 802.11b/g/n协议和最高150Mb/s的传输速度。与普通路由器不同的是，极路由采用全新设计的嵌入式操作系统架构，将功能做成独立的应用插件模块，用户可根据自己的需要自行安装或者卸载应用。

外观方面，极路由的设计较为精致，机身采用银色的金属外壳，边角处理得也比较细致，虽然不是一体式设计，但给人感觉非常协调。由于机身设计小巧，极路由仅提供了1个WAN口和2个LAN接口，不过考虑到目前家庭的有线设备数量也不会太多，这对于一般家庭用户来说已经足够。

应用插件也是极路由的一大卖点。在默认情况下，极路由为用户预装了“App Store加速”、“Google Play加速”和“屏蔽视频广告”等插件。如果用户安装了手机客户端，还会出现“手机远程管理应用”。值得一提的是，极路由具有“SSH代理”功能，允许用户在应用中直接输入SSH/VPN账号、密码配置，用户无需再启动其他程序激活SSH，配置起来非常方便。虽然其速度和稳定性仍然取决于用户选用的SSH/VPN供应商服务质量，但有了这项功能，用户即使没有其他翻墙软件，也能顺利打开Facebook、Twitter、YouTube等网站，以及WordPress、Blogspot等博客服务。

可安装丰富的App，并可通过移动客户端对路由器进行远程管理，功能丰富且使用便利。

＋ 具有远程管理和插件功能。

－ LAN口数量少，无线速率规格较低。

¥ 199元



极路由配备了Micro USB电源接口、1个WAN口和2个LAN口，基本可以满足家庭用户的需求。



极路由采用了3dBi的高增益天线，在信号覆盖及稳定性方面表现优异。



安装手机客户端之后，用户可以通过该客户端随时对路由进行监控和调试，非常方便实用。

产品参数

天线增益（dBi）	3
传输速率（Mb/s）	150
外观尺寸（mm）	122×85×17
重量（g）	980
电源接口	MicroUSB
无线协议	802.11b/g/n
WAN口数量（个）	
LAN口数量（个）	2
颜色	金色

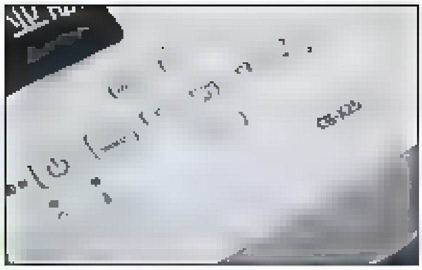
[illegible]

SSH代理	支持
去广告功能	支持
功耗(W)	1.6
App功能	支持
手机远程管理	支持
外壳材质	金属

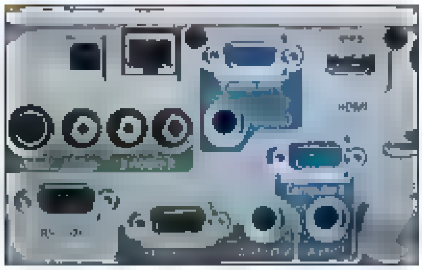
CHIP 推荐指数 ●●●●○

够亮才好使





操控面板上一目了然的触摸按钮设计，为用户的实际操作提供了不少便利。



在机身背面，爱普生CB-X25提供了种类齐全的音视频输入输出接口。



对于商用投影机来说，亮度的重要性毋庸置疑。特别是教育行业应用往往需要3 000 lm以上的高亮度，才能确保大教室内的学生都可以看清演示画面。此外在图片及影像演示的应用环境，投影机优秀的色彩表现力也必不可少。因此教育行业用户在采购投影机时，往往将亮度和色彩作为优先考量因素。而爱普生CB-X25就是为了满足这类用户需求推出的新款投影机。

CB-X25采用的是成本相对较高但色彩还原也更加精准的3LCD技术，评测表现也确实非常出众。其标称亮度3 500 lm，实测亮度也达到3 256 lm，可在4.3m的距离投射150英寸的大幅画面，并且拥有多PC投影、水平梯形校正滑钮、USB 3合一投影等功能。将投影机接入教学网络后，即可通过EasyMP Multi PC Projection软件实现4路信号的同屏显示，并支持最多50台PC或是安装了Epson iProjection的智能手机、平板电脑同时接入。这给教学展示及创意互动都提供了很大便利。

高亮度往往会带来高功耗，不过CB-X25在能耗方面的表现却相当出色。其标称功率为273W，实测在标准模式下运行功耗为252.3W，散热孔最高温度也仅为55.3℃。较好的功耗控制和较低的温度，也意味着投影机在连续工作时的表现能够更加稳定持久。

考虑到教育行业的特点，CB-X25提供了控制面板锁定和密码保护功能，在增加安全性的同时，也避免了在活动或展示等环境中被观众误触带来的困扰。另外值得一提的是，CB-X25可以在联网后进行本地固件升级，比起传统的固件升级方式更加省时省力，特别是对于拥有多台设备的学校来说非常方便实用。

作为一款针对教育行业应用的3LCD商用投影机，爱普生CB-X25在亮度、均匀性和色彩等方面的表现都相当不错。

\+ 高亮度，低功耗，亮度均匀性和色彩表现力出众。

− 产品价格较高。

￥54 000元

产品参数

标准分辨率	1024×768
标准运行功耗(W)	273
外形尺寸(mm)	297×87×244
产品重量(kg)	2.6
实测亮度(lm)	3 256
实测对比度	192.9:1
实测亮度均匀性	86%
开机时间(s)	63
噪音(dBA)	38.1

TOP10成绩

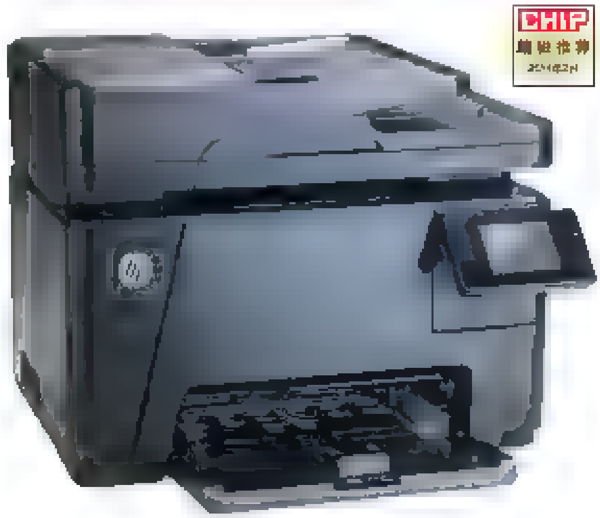
总评估	69.4
投影质量 50%	73.3
功能/配置 25%	56.6
人性化设计/便携性 20%	66.0
文档/服务 5%	78.5

1.5万元以上组 第4名（共6款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○

为小企业打出大价值

惠普Color LaserJet Pro MFP M177fw彩色激光一体机



在许多人的印象里，彩色激光一体机似乎是大中型企业的专宠，但是随着打印技术的不断进步以及市场竞争的持续白热化，越来越多的彩色激光产品都放低了身段，开始进驻广大中小企业的办公室。惠普Color LaserJet Pro MFP M177fw（以下简称M177fw）就是这样一款专门针对中小企业推出的A4幅面彩色激光多功能一体机。

M177fw集打印、复印、扫描、传真等功能于一身，并保持了轻巧紧凑的体型设计，有效节省了办公空间。除了黑、青、黄、品红等4个硒鼓及1个成像硒鼓之外，M177fw还提供了一块3.0英寸的CGD彩色图像触控显示屏，这对于早已习惯了智能手机和平板电脑的用户来说非常容易上手。

在将M177fw连接电脑时，惠普的智慧驱动和自动开关机技术可实现快速启动，为用户免去可能丢失驱动光盘的困扰。在输出精度上，M177fw可以提供300dpi的复印分辨率、300dpi的传真分辨率和600dpi的打印分辨率，如果借助ImageREt 2400还可达到2 400dpi的有效输出。从实际测试来看，其黑白打印速度尚可，彩色输出略为费时，不过最终效果还是充分体现出了激光产品的高品质，让小微企业的办公文档也能像大中型企业那样高端大气，瞬间提升企业的面子和档次。

在企业非常关心的打印成本方面，M177fw采用的散粉分离技术能有效节省办公成本开支。另外在移动办公应用无处不在的今天，M177fw还针对用户随需随打的需求，提供了Wi-Fi打印、无线直接打印、云打印、Apple AirPrint、移动应用等非常丰富的特色打印功能。此外惠普提供的Dropbox或Box.net等云服务，也可以让M177fw变身为中小企业的文印管理中心。

小巧的外形蕴藏着庞大的能量，令人心动的价格及特色打印功能，让M177fw显得相当超值。

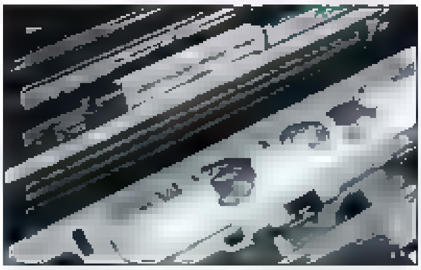
\+ 功能全面，价格实惠，效果出色，丰富的移动打印功能让人印象深刻。

\- 彩色输出速度较慢。

¥ 4 499元



在产品的操控方面，M177fw提供的3.0英寸CGD彩色触控显示屏，让习惯了智能手机和平板电脑的用户非常容易上手。



作为一款彩色激光一体机，M177fw的内部采用了黑色、青色、黄色、品红色等4个硒鼓以及1个成像硒鼓。



M177fw提供了对网络打印和无线打印的支持，机身背后的下方，我们也可以看到USB、网线、电话等接口。

产品参数

黑白/彩色打印速度(ppm)	16/4
打印分辨率(dpi)	600×600
黑白/彩色复印速度(ppm)	16/4
复印分辨率(dpi)	300×300
扫描分辨率(dpi)	1200×1200
最大扫描尺寸(mm)	216×356
传真分辨率(dpi)	300×300
网络功能	RJ-45、802.11b/g/n
进纸盒容量	150张

实测参数

重量(kg)	16
外形尺寸(mm)	423×425×336
彩色A4首页文档打印时间(s)	28.6
彩色A4 10页文档打印时间(s)	163.4
待机功耗(W)	9.7
打印峰值功耗(W)	346

CHIP 推荐指数 ●●●●○

会认人的办公能手

富士施乐ApeosPort-V C6675彩色数码复合机

CHIP 编辑推荐



因为不同人的想法、习惯以及工作方式都不尽相同，所以员工众多的大中型企业，在处理日常办公事务时常常会遭遇各种困扰。那么能否根据员工各自的特点和使用习惯，为每位员工打造其专属的工作环境呢？

与当前市场上常见的复合机产品相比，富士施乐ApeosPort-V C6675（以下简称C6675）最大的创新，就是采用了高可靠性的图像识别处理器，可以通过区分不同用户的面部特征来识别用户。这项被称为"高级智能眼"的技术，能通过新配备的人体检测摄像头、人脸识别摄像头等两只"眼睛"，先感知靠近设备的用户并判断其是否准备使用机器，然后根据用户的面部特征进行识别。确认用户身份之后，C6675将针对每位用户提供定制化的操作界面，以符合用户的使用习惯，缩短操作时间并提高办公效率。

C6675的控制台提供了一块可触控的液晶屏，支持单击、双击、拖拽、轻拂这4种指尖动作，并可顺畅地滚动和翻页，上手非常容易。在查阅了菜单中的主要功能之后，发现凡是我们能够想到的常见办公打印、复印、扫描、传真应用，包括自动双面输稿、自动装订、打孔纸张和信封输入、无纸化扫描传真、远程电源控制、文件格式处理、移动智能终端设备输出、USB闪存盘保存及输出等，在C6675上都可以实现。不过如此强大和全面的功能，用户要想全部熟练掌握也得花上一点时间。

从实际测试来看，C6675的A3彩页输出速度和打印效果都是非常令人满意的。此外在打印测试之余，我们还试验了C6675的扫描至PC保存以及文件自动装订功能，在正确设置后均能自动完成所有操作过程。

性能强大就不说了，光是可以智能识别不同用户，就充分体现了这款产品的高端大气上档次。

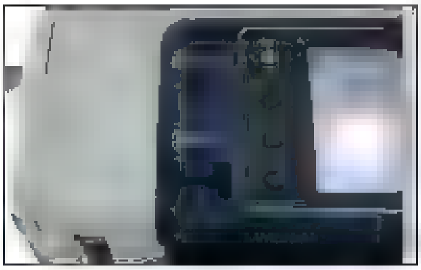
+ 性能卓越，功能丰富，"高级智能眼"让人印象深刻。

− 体型较大，价格昂贵。

¥ 292 000元



富士施乐C6675的控制台除了丰富的操控按钮之外，还提供了一块支持触控操作的液晶屏，功能非常强大。



这么高端大气上档次的彩色数码复合机，当然也可以支持USB闪存盘直接打印，这在用户没有随身携带电脑的时候非常有用。



得益于C6675的自动双面打印及自动装订功能，如此精美的宣传册，也可以在无人值守的情况下全自动完成。

产品参数

色彩能力	全彩色
彩色A3打印速度(ppm)	32
打印分辨率(dpi)	200 × 2400
复印分辨率(dpi)	200 × 2400
扫描分辨率(dpi)	600 × 600
最大幅面尺寸(mm)	297 × 432
网络功能	100M有线网络
最大纸张容量	5 120张
出纸盘容量(A3)	125张

实测参数

重量(kg)	140
外形尺寸(mm)	640 × 699 × 1143
彩色A3首页文档打印时间(s)	4.8
彩色A3 10页文档打印时间(s)	19.7
待机功耗(W)	74
打印峰值功耗(W)	1360

CHIP 推荐指数 ●●●●○

"创客"好帮手

惠普HotSpot LaserJet Pro M1218nfs MFP黑白激光一体机



与我们常见的激光一体机不同，外观小巧紧凑的惠普Hotspot LaserJet Pro M1218nfs MFP（以下简称M1218nfs）除了常见的打印、复印、扫描、传真之外，还为用户提供了无线热点、无线直连打印、云打印和AirPrint支持等功能。这也成为了它区别于其他同类产品的最大特色和显著优势。

在现代社会的移动商务活动中，无线与移动应用已经无处不在。作为惠普专门针对中小企业和创业企业推出的多功能激光一体机，M1218nfs首次将无线热点功能融入打印设备，并可支持高达8个无线连接。在没有无线网络覆盖的环境或者临时会议室、咖啡厅等场所，M1218nfs除了可以打印文档之外，还能充当路由器的角色，为用户搭建起临时而便利的无线网络。

对于中小企业和创业企业来说，合作伙伴或客户的上门拜访可说是家常便饭。这时候通过M1218nfs自带的无线热点功能，就可以快速搭建起移动的无线网络环境，而无需更改公司已有的路由设备和网络设置。这既能够让合作伙伴和客户方便地访问网络，又不会影响公司其他员工的正常办公，可谓一举两得。惠普云打印还为每台M1218nfs提供了一个独立的邮箱地址，如果员工外出时想起有需要打印的文件，那么只需把待打印文档发送到M1218nfs的邮箱即可，而不用像过去那样必须回到公司才能进行打印。

M1218nfs的这一创新不仅充分体现了惠普的与时俱进，而且还可以与惠普的无线直连打印、云打印、AirPrint等功能无缝结合，让创业团队的成员充分分享到移动无线打印甚至是远程打印的便利。如果你用的是苹果的移动智能终端，那么在使用M1218nfs的无线直连功能时甚至都不需要安装驱动。

一款好产品的诞生并不需要增加多少成本，关键在于好的创意，M1218nfs就是一个极佳的范例。

＋ 无线热点功能非常实用，拥有多项人性化设计，是企业办公的好帮手。

－ 双面打印需手动操作。

¥ 2 799元



M1218nfs提供了一块非常方便的操控面板，所有的打印、复印、扫描、传真等操作都可以通过它来完成。



与多数一体机常见的平板式出纸设计相比，M1218nfs的出纸器保持了一个曲面，因此可以从外形上非常容易地与其他产品进行区分。



作为一款激光多功能一体机，M1218nfs的机身背部也延续了惠普一体机最经典的传统设计，提供了USB、网线、电话等接口。

产品参数

打印速度（ppm）	18
打印分辨率（dpi）	600×600
复印速度（cpm）	18
复印分辨率（dpi）	600×400
扫描分辨率（dpi）	1200×1200
最大扫描尺寸	216×356
传真分辨率（dpi）	300×300
网络功能	有线、Wi-Fi、无线热点
进纸盒容量	150张

实测参数

重量（kg）	8.3
外形尺寸（mm）	435×265×306
A4首页文档打印时间（s）	8.9
A4 10页文档打印时间（s）	37.1
待机功耗（W）	4.1
打印峰值功耗（W）	689

CHIP 推荐指数 ●●●●○

就是要抢激光的饭碗

[illegible]



俗话说“技多不压身”，在价格相差不多的前提下，消费者都倾向于选择功能更加丰富的产品。而多功能一体机的大行其道，也导致单一功能的打印机在市场上变得越来越少了。不过最近爱普生却推出了一款A4幅面单功能的WF-3011彩色喷墨打印机。这款机器到底有哪些特别之处？下面CHIP就来为大家做一个详细验证。

根据爱普生官方说明，WF-3011针对的是商端商用市场，显然这是一款希望与激光打印机争夺客户的产品。其实喷墨打印机相对于激光打印机的优势，CHIP过去已经向读者介绍过不少，譬如能耗低、无臭氧、无粉尘、更环保等等。但是相对于激光打印机而言，喷墨产品在大批量文档打印时的速度表现通常会成为软肋。既然WF-3011想要抢激光打印机的饭碗，想必在这方面已经有了不小的改进。这一点在评测中也得到了证实：WF-3011标称打印速度为38ppm，实测首页文档打印时间为8.6s，10页文档打印时间为45.1s，这样的性能表现在喷墨产品中确实非常出众。

WF-3011将控制按键全部放置在机器面板前端，这样的好处是可以一目了然。操作按键旁边还带有指示灯，使用者可以方便快捷地掌握打印机的工作状态。此外，WF-3011还可以支持网络打印和Wi-Fi无线打印，这在智能手机、平板电脑等移动智能终端已经无处不在的今天也显得非常实用。

考虑到商务用户对于办公打印的需求，爱普生为WF-3011配备了250页的大容量底部纸盒，机器上部的手动进纸器也可兼容打印纸、信封、照片纸、不干胶贴等多种介质。12 000页的月负荷足以应对常见商务打印需求，其自动双面打印功能也非常便利。

通过自己的性能表现，WF-3011充分展示出了与激光打印机争夺商用市场的决心。

➕ 操作简便，环保节能，输出速度快，支持Wi-Fi无线打印。

➖ 墨盒容量较小。

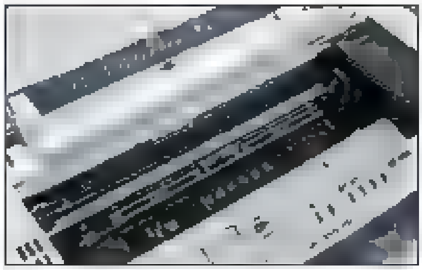
￥2 999元



在操控方式上，WF-3011将所有的控制按键都放置在了机器的面板前端，并带有相应的指示灯，非常便于用户操作。



爱普生WF-3011标配的是可以容纳250张纸的大容量底部进纸盒，足以满足大多数商务用户的办公应用需求。



打开面板之后，可以看到位于WF-3011右侧的4色墨盒，当某个单色墨水耗尽报警之后，用户可以很方便地对其进行更换。

产品参数

打印技术	微压电
喷嘴数量(个)	384(黑)、128×3(青、洋红、黄)
默认分辨率(dpi)	360×360
最大分辨率(dpi)	5760×1440
最小墨滴	2微微升
黑/彩/照片打印速度(ppm)	38/38/3
双面打印	手动、自动均支持
网络功能	RJ-45、802.11b/g/n
进纸器容量	250页

实测参数

重量(kg)	6.3
外形尺寸(mm)	449×380×165
首页文档打印时间(s)	8.6
10页文档打印时间(s)	45.1
待机功耗(W)	1.9
打印峰值功耗(W)	18.8

CHIP 推荐指数 ●●●○○

诺基亚501智能手机



诺基亚501是一部小巧的触摸屏手机，屏幕比iPhone 4的3.5英寸更小，只有3英寸。它的机身宽度与iPhone相当，单手操作没有任何问题。其软件系统是专门为触摸屏操作优化的，使用起来与iPhone和Android没有什么区别，只是没有丰富的App资源，更适合用作备机。其好处包括：

1.可通过MicroUSB接口充电；

2.可通过蓝牙从另一部Android手机快速导入联系人（通讯录导入通讯录另一部手机）；

3.预装包含基本聊天功能的微信；

4.预置4GB容量存储卡；

5.电池续航可达3-5天。

诺基亚Asha 500双卡系列共有4款机型，500、501和502的区别主要是摄像头像素，从200万、320万到500万，503则在502基础上增加了对联通3G网络的支持。它们都有多色机型可选，而且用户不需要改变什么操作习惯，因此当做备机使用是不错的选择。

¥ 699元

产品参数

网络制式	GSM双卡双待
屏幕大小(英寸)	3.0
屏幕分辨率	320×240
触摸屏技术	电容式两点触控
操作系统	诺基亚Asha
扩展存储卡	MicroSD
SIM卡类型	MicroSIM
摄像头	320万像素
蓝牙	蓝牙3.0
外形尺寸(mm)	99×58×12
重量(g)	98

CHIP 推荐指数 ●●●●○

爱普生DS-510扫描仪



作为爱普生DS系列超高速文档扫描仪家族的一员，DS-510不仅拥有出色的扫描速度，而且还为用户提供了文档扫描和管理功能。在实际操作中，只需在扫描文件的前端和需要分开管理的文件部分夹入条形码文件或者是一张白纸，就可将DS-510设置成根据条形码或空白页对扫描文档进行自动分类和整理，甚至还可以同时扫出具有不同分辨率和不同存储格式的文件，让扫描和管理一体化完成。对于工作负荷较大的企业来说，这一人性化的设计可以帮助员工减轻文档的后期编辑管理负担，大大提升办公效率。此外虽然DS-510只是一款A4幅面产品，但是凭借着其双面扫描的特性，用户也可以将A3幅面的文档对折后，再通过DS-510对文档内容一次扫描完成。针对扫描文件上经常带有装订孔的问题，其内置的Document capture pro软件也可以在扫描成像时将装订孔自动去除，非常方便。

¥ 25 800元

产品参数

感光元件类型	CMOS CIS
像素深度	16/8位
最大扫描幅面	A3（对折直接扫描）
扫描方式	馈纸式双面扫描
光学分辨率	600dpi
最大输出分辨率	1200dpi
标称扫描速度	26ppm/52ipm
进纸器容量	50页
接口类型	USB 2.0
机身尺寸(mm)	297×152×164
重量(kg)	2.5

CHIP 推荐指数 ●●●●○

青牛“家视通”固定电话机



“家视通”是一部集成了Android平板电脑的固定电话机。如果Android系统不开机，那么它与一台普通的固定电话机没有任何区别。如果用户要通过它来进行视频通话，那么首先需要给“家视通”接上网线，或者连接到Wi-Fi网络，此时Android系统的通知栏会显示一个8位数的专用视频号，接下来拨打另一个人的视频号即可进行视频通话了。不过要注意的是，这个8位数的视频号就像QQ号一样，需要在线申请。“家视通”提供了一个PC客户端，我们可以像使用QQ视频聊天一样，向另一台“家视通”电话机发起视频通话，视频清晰度取决于网速。它的手机客户端暂未提供视频通话功能。总之它就是把一台经过定制开发的Android平板电脑放在了电话机上，拨号键盘和话筒则是这台平板电脑的附加配件，而“家视通”提供的软件服务就是专业版QQ网络视频聊天。

¥ 1 999元

产品参数

视频通话费用	特定
屏幕大小(英寸)	7
手机客户端	iPhone、Android
RAM(GB)	1
操作系统	基于Android 4.1的定制系统
内存容量(GB)	2.55
Wi-Fi	支持
摄像头像素	200万
接口	USB 2.0×3、HDMI×1
扩展存储	MicroSD
重量(kg)	1.1

CHIP 推荐指数 ●●●○○

飞利浦239C4QSB/93 LCD显示器



作为一款普适性更佳的显示器，应该在提供出色的显示质量、基本接口以及工业设计之余，针对绝大部分用户的应用需求提供更人性化的显示功能。飞利浦睿锋2代239C4QSB正是这样的一款机型，它采用了IPS液晶面板与LED背光源的组合，满足了用户对广视角和环保节能的需求，并具备多种Smart智能显示技术，包括SmartImage、智能侦测器、智能对比度和SmartResponse等显示功能。其中SmartImage可调整文字、图片、电影、游戏和节能等使用情景下的图像对比度、饱和度、清晰度以及背光亮度等，并在OSD按键中设置了可快速调用的快捷键。为了追求极致纤薄，239C4QSB的电源、信号接口和OSD按键等皆被转移至底座中，其屏幕最薄处只有约12.5mm，为了在超薄基础上“锦上添花”，它还采用了大面积的黑色镜面烤漆质感，更易于与家居环境搭配。

¥1 389元

产品参数

屏幕尺寸（英寸）	23
分辨率	1920×1080
面板类型	IPS
背光类型	LED
可视角度	178°/178°
亮度（cd/m²）	250
SmartResponse响应时间(ms)	5
数据接口	D-Sub、DVI
耗电功率(W)	33.6
屏幕倾斜范围	-3°~15°
重量(kg)	3.11

CHIP推荐指数 ●●●○○

海尔高清互联网电视盒



现在市场上的互联网电视盒越来越多，每款产品的特色也不尽相同。比如海尔盒子就充分考虑到了消费者的实际需求，其机身后方的天线既可以当做接收端，又可以当做发射端，在播放网络视频之外，还可以当做路由器来使用。在软件方面，海尔盒子预装了4.2版本的Android操作系统，类似Windows 8 Metro的界面上手也非常简单。

为了让用户能够像使用电视那样方便地使用盒子，海尔盒子还提供了开机启动的选项，在选择相应的应用之后，用户下次再打开海尔盒子的时候就会直接打开该应用。除此之外，用户还可以根据自己的喜好对应用进行分类排列，非常贴心实用。在硬件方面，海尔盒子采用的是双核1.2GHz处理器，与当前市场上主流的Android设备相比性能略弱，不过对于一款电视盒子来说，这样的硬件配置已经足矣。

¥299元

产品参数

CPU频率	双核1.2GHz
视频解码	H.264、VC-1、WMV-HD、MPEG1/2/4、RM、FLV、MOV、VOB、AVI、MKV、TS、WMV、MP4
音频解码	AAC、APE、FLAC、OGG、WMA、MP3
图片格式	BMP、GIF、JPG、PNG
系统版本	Android 4.2.2
网络接口	RJ45/2.4G Wi-Fi
视频输出	HDMI/CVBS
USB接口	2×2.0

CHIP推荐指数 ●●●○○

三星KNOX手机安全软件



KNOX是三星推出的一款基于Android系统的端到端安全解决方案，可以为手机用户的个人隐私提供数据安全保护，搭建专属个人的私密空间。在三星GALAXY S4或者GALAXY Note 3上面，KNOX体现为单独的App，通过设定普通密码与紧急情况下要用到的PIN码来切换“日常状态”情景和“商务环境”。一般情况下后者需要更高的安全等级，与工作有关的邮件、数据等信息也通常需要保护，KNOX通过简单的一键切换就能实现两者的分离。安装该程序后，三星GALAXY Note 3可以进入“商务环境”，手机将会呈现出全新的桌面系统，应用程序图标的右下角会出现钥匙标识，表示已被KNOX保护。在KNOX保护下创建的内容，离开KNOX模式后在“日常状态”系统下都不可见。通过“日常状态”和“商务环境”这样的简单切换，我们便能迅速切换不同的使用环境，既安全保密又方便快捷。

¥0元

产品参数

版本	1
适用平台	Android
可信任启动	支持
VPN	支持
设备加密	支持
硬件层	Arm Trustzone
OTA加密算法	256-bit AES
远程激活功能	支持
多用户	支持
自动重置虚拟通道	支持
SSO功能	支持

CHIP推荐指数 ●●●●○

乐享“高分”

AOC Q2770PQU LCD 显示器





1080p经过两年多的“烂大街”之后，已成为液晶显示器的起步指标。2014年的趋势必定属于2560×1440高分辨率。作为液晶显示器市场占有率第一的AOC，一直都以高性价比著称，在这样趋势之下，也推出了旗下“高分”机型Q2770PQU。它主要定位于对高分辨率、注重色彩还原性能的图像行业用户。同时它也兼顾了高端商务办公和影音娱乐方面的需求，因此在配置、功能和设计方面更独具匠心。

Q2770PQU采用了最新的真正8bit的IPS液晶面板以及LED背光源，在达到2560×1440的高分辨率之余，还具备178°广视角和节能环保的特性。与普通6bit液晶面板相比，该IPS液晶面板可多显示出50万种色彩，从而令用户能看到更多、更真实的色彩。

在外观设计上，Q2770PQU采用了沉稳方正的黑色机体，但分别在表面材料的质感上采用了发丝纹花纹和布纹纹花纹两种设计，破除了黑色机体的沉闷感，更具时尚化的设计感。而且，它还充分顾及了摄影爱好者等图像行业的应用要求，在人体工程学设计上也大量借鉴了专业显示器的设计，其支架可实现130mm的升降以及竖向旋转功能，并通过底座内部的旋转机构实现了约160°的左右旋转。另外，它配备了标准100mm×100mm的VESA接口，为悬挂和壁挂安装提供了有力的支持。

在接口配置上，Q2770PQU可谓一应俱全，不仅具有D-Sub和DVI（Dual Link）接口，还配备了高端的DisplayPort 1.2和HDMI 1.4接口，在与主机的连接方式上让用户具有更大的自由度。同时，还可以实现多种显示信号同时连接，用户只需要简单切换即可。另外，它还为越来越多的外置存储设备提供了USB扩展接口，机背的两个USB 2.0接口可用于连接鼠标、键盘等；在机背右侧的2个USB 3.0接口中，蓝色的可用于连接高速读卡器或闪存盘等，而黄色的USB接口则不仅可连接移动硬盘等外设进行数据传输，还可为手机等移动终端进行充电，将人性化设计演绎得无以复加。

本月话题

越狱已成往事、诺基亚与Android



越狱已成往事　iOS 7“完美越狱”工具发布后，2013年12月国内越狱iOS设备的比例不仅没有上升，而且降低到了历史最低点——12.7%，这个数据来自国内最大的App数据统计平台友盟。2012年9月，友盟在数据报告中称，iOS设备的越狱比例是42.4%。再往前的2011年7月，越狱比例更是高达51%。如果你不知道越狱是什么，那么几乎也不需要知道了，因为越狱已成往事。现在国内的越狱比例基本上跟国际水平接轨，最大的原因就是在购买和使用iPhone、iPad等苹果设备方面，中国跟世界完全接轨了，中国已经是苹果新品的首发国家，中国移动、联通和电信都有iPhone合约机供应，可以使用国内银行卡购买人民币标价的App。

但是在极客玩家手中，越狱后的iOS设备可以玩出别样的精彩，他们怎么会觉得了买来一台设备却无法完全掌控的感觉。你看，最好的防越狱手段不是封堵越狱工具，而是让人忘了越狱这件事。聪明的苹果又一次做到了。



诺基亚与Android　一直有这样一种说法，如果当年（2008~2011年）诺基亚推出Android手机的话，那么哪里会有三星出人头地的机会。每隔一段时间，就会有诺基亚推出Android手机的传言出现，其中最接近真相的一则说的是，在被微软收购之前，诺基亚的一个团队已经在诺基亚设备上调试好Android系统。不过现在来看，诺基亚做Android手机的可能性与摩托罗拉做Windows Phone的可能性差不多。经过两年发展，微软手机目前的份额低于很多业内人士预期。这种落后是显而易见的，软件上的不完善有目共睹，硬件上诺基亚的设备有其优势和特色，但综合比起来不如iPhone和三星旗舰手机。

如果诺基亚真的与Android发生交集，我们猜想，有一种可能是用Android取代目前在低端手机上使用的Asha系统。因为底层的Android系统是开源的，基本不需要与Google发生什么关系。这样一来，诺基亚在放弃Symbian后，也省得再去管理一套操作系统。

新机汇·不走寻常路



产品	说明	发售日期和购买地点
mini版 索尼Xperia Z1	4.3英寸720p屏幕，处理器和摄像头与Z1相同，中文名是Z1炫彩版，有多色外壳可选。	3 999元，已上市
6.1英寸 华为Mate 2	第二代大屏手机，摄像头升级为1 300万像素，有4G网络版本	2 688元，支持电信网络的双卡版本已上市。
Atom芯 华硕ZenFone	ZenFone覆盖4、5、6英寸3个机型，没有采用最新英特尔处理器，面向中低端市场。	分别标价99/149/199美元，上市时间未知。
7英寸 酷派大神	1080p分辨率保证了屏幕效果，MTK顶级处理器性能也有所保证，就差操作系统的可靠性了。	1 888元，官网抢购。
399元起 神舟手机	来晚了，神舟的入场意味着市场快饱和了，抓住最后的疯狂吧。	399~999元，陆续在官网限量供应。

一对一

[illegible]	[illegible]	三星GALAXY Round	得分更高的原因（满分10）
价格	约6 000元	约5 000元	
上市时间	2013年12月(仅韩国)	2013年10月(仅韩国)	
设计做工	[illegible]	7	更扎实
屏幕	6	[illegible]	分辨率更高
握持感	5	[illegible]	左右弧形的优势
计算性能	10	10	均为顶级处理器
相机	8	[illegible]	度优化更好
电池续航	[illegible]	6	多700mAh
软件体验	7	[illegible]	有独家定制功能
点评	GALAXY Round曲面屏幕版本的Note3，LG G Flex的概念性更强一些，采用了真正的柔性屏和柔性电池，可以掰直了。 需要强调的是，尽管这两款手机都不成熟，但曲面屏是有实实在在好处的，绝非宣传噱头，它可以大大减少屏幕反光，从而更节能，后页会有详述。		



[illegible]	索尼Xperia Z1炫彩版	苹果iPhone 5c	得分更高的原因（满分10）
价格	3 999元	4 488元	
上市时间	2014年1月	2013年9月	
设计做工	6	[illegible]	更一体化
屏幕	[illegible]	8	ppi更高
握持感	6	[illegible]	机身更窄更薄
性能	10	9	骁龙800
相机	[illegible]	7	细节更清晰
电池续航	7	7	大致相当
软件体验	8	[illegible]	iOS 7更简单
点评	Xperia Z1最让人不爽的地方是握持感不佳，mini版的Z1解决了这个问题，是目前市面上做工最好的4.3英寸Android手机。 iPhone 5c比较明显的缺陷是处理器差了一代，性能不是顶级，下一代应该会使用苹果顶级的处理器。不过，由于苹果减产，iPhone 5c的价格最近又恢复到比较高的位置		



[illegible]	Google Nexus 5	三星GALAXY S4	得分更高的原因（满分10）
价格	2 599元	3 688元*	
上市时间	2013年11月	2013年3月	
设计做工	7	[illegible]	均为普通水准
屏幕	[illegible]	[illegible]	不相上下
握持感	7	[illegible]	弧度更贴手
性能	10	9	骁龙800更高效
相机	7	[illegible]	拍照更快更清晰
电池续航	7	7	不相上下
软件体验	[illegible]	7	最新原生系统
点评	以它的售价来说，Nexus 5已经是一部相当不错的Android手机，目前淘宝售价在2 600元左右。 三星GALAXY S4是那种中规中矩的旗舰产品，质感比不上HTC One，更不要说iPhone 5s了，操作系统跟原生Android也没法比，但整体上看，它依旧是一款高档货		

*型号为I9500的版本



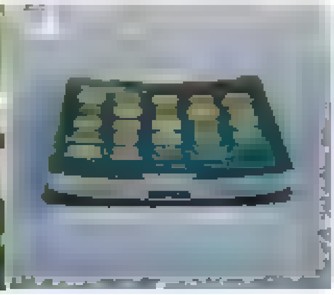
配件部落

曲面屏手机：不是噱头是创新

2013年年末，三星和LG陆续推出了曲面屏幕的手机。其中，三星GALAXY Round采用的是柔性屏幕和固定弧度的屏幕玻璃的组合，LG G Flex则是柔性屏幕、柔性屏幕玻璃、柔性电池和柔性机身的组合。

很多人会想当然地认为，曲面屏手机是三星和LG的宣传噱头，根本没什么好处。这是一种误解。首先，仅从视觉上看，这两部手机的弯曲幅度是非常有限的，跟大部分人眼镜片的弯曲程度相当；其次，这个微小的弧度可以有效减少屏幕上的环境光反射，所以屏幕不需要太高的亮度，也就是说可以更加省电。

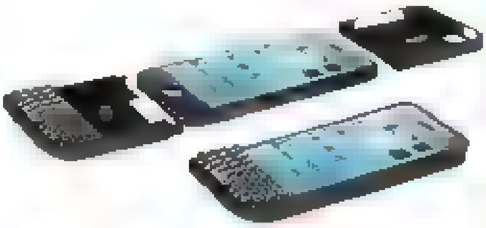
原理不难解释。最通俗的解释就是，我们知道目前大部分关上屏幕都可以当镜子用，这就是屏幕的反光。打开屏幕后，需要很高的亮度才能“抵御”这些反光。曲面屏的好处是把人脸在屏幕上的反光（暗光）放大了，阻挡了其他光线（亮光）进入手机屏幕。此外，更先进的曲面屏技术也可以减少保护玻璃层的使用，有效增加透光率，改善显示效果。

物理键盘：智能手机分水岭

黑莓公司新CEO最近的发言有点令人意外，他说黑莓会坚持全键盘手机。在触屏手机几乎统治世界的时代，全键盘手机还有多少机会？不知道各位是否还有印象，第一部Android手机G1就是全键盘的，侧滑式设计。后来也陆续有摩托罗拉里程碑等全键盘手机出现。等到2012年，Android系统的全键盘手机就在市场上绝迹了。与此同时，Android手机的份额也节节攀升。

我们认为，在现有的条件下，全键盘手机不可能有更大的市场机会。虚拟键盘的效率近两年得到明显提升，语音输入也正在成熟，把手机上的一半空间都让不经常使用的物理键盘占据着，实在算不上聪明的选择。不在沉默中爆发，就在沉默中灭亡，没想到黑莓倾向于选择后者。




左边是一款第三方生产的iPhone键盘配件，右边是采用黑莓BB10系统的全键盘手机Q10，屏幕是可触摸的。

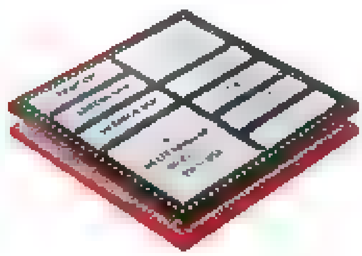
芯片：都叫骁龙800 但支持的网络制式有别

小米3联通版上市后引发了“换芯片”风波。该公司在产品发布会和官网的宣传页面，宣称小米3联通版采用“高通骁龙800的最高端版本8974AB”，但上市后人们却发现芯片是8274AB。两者都是骁龙800的子型号，CPU和GPU部分相同，区别在于支持的网络制式，8974AB支持4G LTE网络，8274AB支持联通3G网络。

[illegible]	[illegible]	[illegible]
MSM8974	移动、联通、电信(海外漫游)	4G LTE
MSM 8274	联通	3G WCDMA
MSM 8674	电信	3G CDMA
APQ 8064	无	无

- MSM代表Mobile Station Modem，表示带有基带处理器的芯片
- APQ代表Application Processor Qualcomm，表示仅包含应用处理器，不含基带处理器。
- 8974AB代表8974的小升级版，通常是指计算频率的提升。
- MDM代表Mobile Data Modem，表示基带处理器芯片。比如iPhone 5s使用了高通的芯片MDM9615M，可以支持全球所有主流网络制式，但不同地区可能有政策限制





排行榜

4.3~4.5英寸720p手机性能排行榜

三星、HTC和索尼等主流手机制造商均选择了456战略——一个5英寸旗舰，一个4英寸的mini版和一个6英寸的平板手机。从前的4英寸大屏手机，现在已成为各大厂商旗舰机型之mini版的专属配置。如果你需要更好的单手操作体验，下面这些手机值得参考。



机型	索尼Xperia Z1 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	诺基亚 Lumia 1020	HTC One [illegible]	摩托罗拉 Moto G	[illegible]	金立ELIFE [illegible]
上市时间	2014/1	2013/12	2013/4	2012/12	2013/10	2013/8	2013/11	2012/11	2013/8
价格(元)	3 999	47 000	1 699	1 699	3 299	3 499	1 299	1 499	1 699
操作系统	Android	Android	Android	Android	Android	Android	Android	WP8	Android
屏幕大小(英寸)	4.3	4.3	4.3	4.4	4.5	4.3	4.5	4.3	4.5
分辨率	720×1280	720×1280	720×1280	800×1280	768×1280	720×1280	720×1280	720×1280	720×1280
机身宽度(mm)	64.9	70.4	62.0	64.8	71.4	63.2	65.9	66.2	64.4
厚度(mm)	9.5	11.2	10.2	10.2	10.4	9.3	11.6	10.1	8.9
重量(g)	137	179	145	142	158	122	143	130	150
摄像头像素(万)	2 070	1 300	800	800	4 100	400	500	800	800
处理器	骁龙800	骁龙600	骁龙600	Exynos 4412	骁龙S4 Plus	骁龙400	骁龙400	骁龙S4 Plus	MT6589T
RAM(GB)	2	2	2	2	2	1	1	1	1
闪存容量(GB)	16	32	16	16	32	16	8	16	16
电池(mAh)	2 300	1 800	2 000	1 900	2 000	1 800	2 020	1 800	3 000
是否可更换	否	否	是	否	否	否	否	否	否
存储卡支持	是	是	否	否	否	是	否	否	否
性能指数*	100	75	70	65	60	55	50	45	40

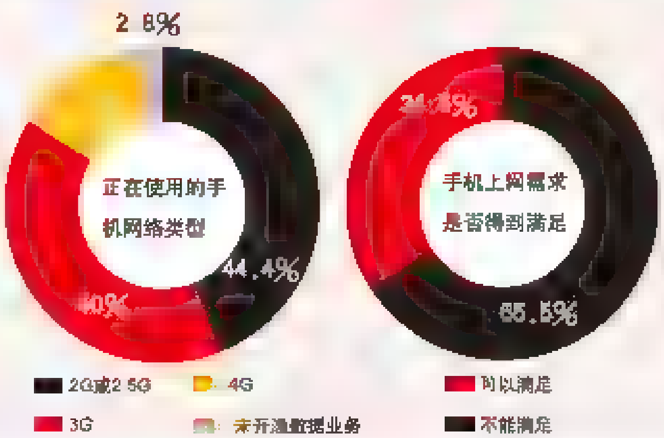
*此为估值，非严谨计算所得，仅供参考

调查派

2/3用户想要更快的手机网络

中国青年报社会调查中心做了一项关于手机网络使用状况的调查，参与调查的用户达到51 784人，他们中通过2G或2.5G上网的占44.4%，其次为3G（40.0%），再次为4G（12.8%），还有2.8%的人未开通手机数据流量，其中65.6%的受访者认为目前的网络不能满足自己的上网要求。

为什么不是100%？在网速这件事上，还有人嫌快吗？



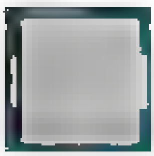
2月DIM行情



随着春节的临近，市场对处理器的需求也开始变得旺盛，主流处理器的价格有起有伏。英特尔方面，热销的入门级酷睿3-4130和主流的酷睿5-4430由于备货充足，所以价格反而有所下降，分别为740元和1 200元，值得消费者购买。AMD方面，主流的A6、A8、A10 APU的价格较为稳定，上月缺货的X4-740处理器的货源较为充足，价格也回归正常为415元，值得选用独立显示卡平台的消费者购买。

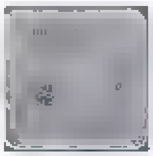
内存市场一直是炒货商家的必争之地，随着春节的临近，他们自然不会轻易放过节前的这段“黄金时间”，受炒货商家影响，金士顿ValueRAM DDR3-1600 4GB内存的价格已涨至265元，其余品牌的普条内存也已涨至250元价位。相比之下，单条8GB容量的内存更为实惠，价格仅在450~460元。值得一提的是，在CES 2014上，金士顿展示了下一代DDR4内存，单条容量达到了16GB，在1.2V的电压下即可运行在2 133MHz的频率下，不过其真正普及仍需时日。

机械硬盘方面依然是不温不火，价格趋于稳定。主流1TB容量的硬盘价格已跌至350~360元，2TB容量的硬盘已跌至500元价位，恢复到了洪灾前的价格水平。大容量硬盘方面，3TB和4TB硬盘的价格也分别跌至700元和1 000元价位，形势一片大好，有需求的用户可以尽快出手。据悉HGST将在2014年第一季度试产10TB容量的机械硬盘，最快10月份可以在中国量产上市，相信届时对机械硬盘市场会有不小的冲击。

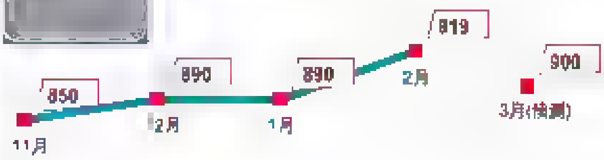


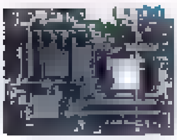
处理器
英特尔酷睿i5-4430（盒）



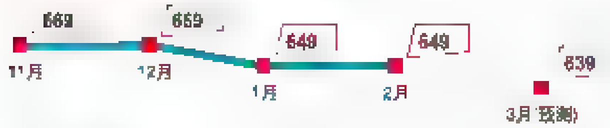


处理器
处理器 AMD A10-6800K（盒）





主板
技嘉GA-F2A85X-D3H



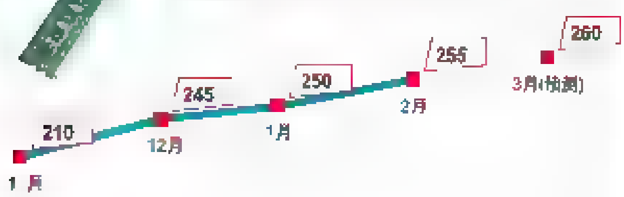


主板
华硕Z87-Deluxe



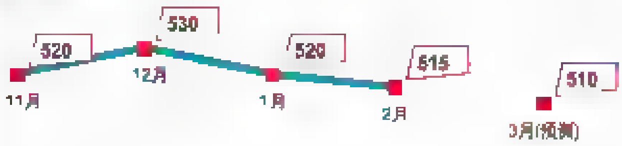


内存
金士顿ValueRAM 4GB DDR3-1600





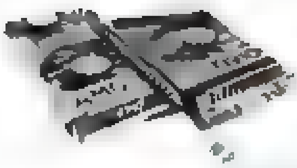
硬盘
希捷Barracuda 2TB





台式机CPU

排名	处理器型号	[illegible]	性能得分	[illegible]	接口类型	[illegible]	运行频率(GHz)	[illegible]	二级缓存(KB)	[illegible]	生产工艺(nm)	[illegible]	Cinebench R[illegible]	AES Twofish-Serpent(MB/s)	TrueC[illegible]	[illegible]	核芯显卡型号	[illegible]	Resident Evil 5 [illegible]
[illegible]	英特尔 Core i7 4960X	[illegible]	100		2011	[illegible]	3.60		6×256	[illegible]	22		12.09[illegible]		[illegible]370				
2	英特尔 Core i7 3970X		84.6		2011		3.50		6×256		22		[illegible]		324				
3	英特尔 Core i7 4770K		82.6		1150		3.50		4×256	[illegible]	22		8.68		253	85.0	HD 4600	[illegible]	50.4
4	英特尔 Core i7 4820K		76.8		20[illegible]		3.70		4×256		22		7.90		242				
5	AMD FX-9590		74.9		AM[illegible]		4.70		4×2048	[illegible]	32		7.74		400				
6	AMD FX-9370		71.2		AM[illegible]		4.40		4×2048		32		7.35		280				
7	英特尔 Core i5-4670K		70.7		1150		3.40		4×256		22	[illegible]	6.54		89	81.8	HD 4600		49.4
8	英特尔 Core i7 3770K		70.[illegible]		1155		3.50		4×256	[illegible]	22		7.50		[illegible]28	67.6	HD 4000		[illegible]8.4
[illegible]	英特尔 Core i7 3820		68.6		2011		3.60		4×256		32		7.2[illegible]		20[illegible]				
10	AMD FX-8350	1 360	67.7	83.8	AM3+	8/8	4.00	4.20	4×2048	8 192	32	125	6.85	4 702	259				
[illegible]	英特尔 Core i5-4570		67.7		1150		3.20		4×256		22	[illegible]	6.[illegible]8		180	79.2	HD 4600	[illegible]	48.2
12	英特尔 Core i7 2700K	2 400	65.1	47.3	1155	4/8	3.50	3.90	4×256	8 192	32	95	7.05	3 465	201	37.5	HD 3000	2 192	28.9
[illegible]	AMD FX-8320		64.7		AM3+		3.50		4×2048	[illegible]	32		6.4[illegible]		244				
14	英特尔 Core i5-4440		63.[illegible]		1150		3.10		4×256		22	84	5.72	3 18[illegible]	165	75.5	HD 4600	5 59[illegible]	45.7
15	英特尔 Core i5-3550		59.6		1155		3.30		4×256		22		5.48		70	31.5	HD 2500		22.7
16	AMD FX-8150		59.[illegible]		AM[illegible]		3.60		4×2048	[illegible]	32		5.[illegible]		[illegible]21				
17	英特尔 Core i5-4430		57.5		1150		3.00		4×256	[illegible]	22	[illegible]	5.17		145	74.8	HD 4600	[illegible]	45.9
18	AMD FX-8120		52.6		AM3+		3.10		4×2048	[illegible]	32		5.1		90				
19	英特尔 Core i5-2400		51.9		1155		3.10		4×256		32		5.13		134	[illegible]9.2	HD 2000	[illegible]	15.4
[illegible]	AMD FX-6300		50.9		AM3		3.50		3×2048		32		4.54		[illegible]170				
[illegible]	英特尔 Core i3 4130	[illegible]	45.4		1150		3.40		2×256		22	[illegible]	3.[illegible]		110	63.2	HD 4400		40.[illegible]
22	AMD A10-6800K	919	42.8	31.0	FM2	4/4	4.10	4.40	2×2048	0	32	100	3.81	2 67[illegible]	135	100	HD 8670D	5 584	69.2
23	AMD A10-6700	1 040	40.1	25.5	FM2	4/4	3.90	4.20	2×2048	0	32	65	3.37	2 363	132	77.5	HD 8670D	5 357	51
[illegible]	AMD FX-4[illegible]00		37.[illegible]		AM3		[illegible]		2×2048	[illegible]	32	[illegible]	2.9[illegible]		11[illegible]				
[illegible]	AMD A8-5600K		36.5		FM2		3.60		2×2048		32		3.17		[illegible]3	74.5	HD 7560D		51.6
26	英特尔 Core i3-2100	880	36.2	22.2	1155	2/4	3.10	3.10	2×256	3 072	32	65	3.04	2 637	70	18.5	HD 2000	1 083	14.5
27	英特尔 Pentium G3220	400	34.9	43.7	1150	2/2	3.00	3.00	2×256	3 072	22	54	2.58	1 707	62	44.3	HD Graphics	2 990	29.9
28	英特尔 Celeron G1610		28.5		1155		2.60		2×256		22	55	2.14	1 567	51	27.4	HD Graphics	1 691	20.1
29	AMD A6-5400K	[illegible]	23.3		FM2		3.60		1024		32	65	1.52	1 316	60	52.0	HD 7540D	3 125	39.1
30	AMD A4-5300	320	22.4	14.5	FM2	2/2	3.40	3.60	1024	0	32	65	1.42	1 292	56	41.7	HD 7480D	2 432	32.2



显示卡

排名	显卡核心型号	显存容量(MB)/类型	参考价格(元)	性能得分	性价比	[illegible]	显存频率(等效)(MHz)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	晶体管数量(百万)	[illegible]	3DMark 11 Extreme	[illegible]	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	[illegible]	Heaven Benchmark [illegible] 8AA 16AF DX11 (fps)
[illegible]	AMD Radeon HD 7990	[illegible]	5 280	100	56.9		6 000	[illegible]	2×2048		2×4 313		5 576		54	[illegible]	11[illegible]
[illegible]	英伟达 GeForce GTX 690		7 680	9[illegible].9	[illegible]7.5		6 008	[illegible]	2×1536		2×[illegible]		5 70[illegible]		57		93
[illegible]	英伟达 GeForce Titan		7 200	7[illegible]	[illegible]3.2		6 008	[illegible]	2 688	[illegible]	7 100		4 8[illegible]		42		77
4	英伟达 GeForce GTX 780		3 760	7[illegible].3	[illegible]		6 008		2 304		7 100		4 508		38	[illegible]	72
[illegible]	AMD Radeon R9 280X		2 480	70.4	55.3		6 400	[illegible]	2 048	[illegible]	4 313		3 654		39		70
6	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	3 680	66.0	53.8	1 150	6 400	384	2 048	28	4 313	230	3 333	6 746	38	109	68
[illegible]	英伟达 GeForce GTX 770		2 400	62.2	[illegible]9		7 012		1 536		3 540	[illegible]	3 5[illegible]		35	[illegible]	55
8	英伟达 GeForce GTX 680	4096/GDDR5	5 040	62.0	36.9	1 111	6 008	256	1 536	28	3 540	195	3 653	6 520	34	100	53
9	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	2 960	60.9	61.8	1 000	6 000	384	2 048	28	4 313	250	3 021	6 639	35	97	62
10	英伟达 GeForce GTX 680	2048/GDDR5	3 680	57.1	46.6	1 006	6 008	256	1 536	28	3 540	195	3 165	6 398	32	88	51
[illegible]	英伟达 GeForce GTX 760	[illegible]	920	53.3	[illegible]		6 212		1 152	[illegible]	3 540		2 9[illegible]		30	[illegible]	49
12	英伟达 GeForce GTX 670	4096/GDDR5	2 560	51.9	60.9	915	6 008	256	1 344	28	3 540	175	2 765	5 898	28	82	47
13	AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	1 520	50.6	100	1 070	5 600	256	1 280	28	2 800	180	2 506	5 471	27	86	52
14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	1 600	49.1	92.1	925	6 000	256	1 536	28	4 313	195	2 425	5 487	26	81	49
15	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	2 400	48.9	61.2	900	5 000	384	1 792	28	4 313	200	2 456	5 670	27	69	50
16	英伟达 GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	2 800	46.1	51.6	1 033	6 008	192	1 344	28	3 540	150	2 845	5 053	26	80	40
17	英伟达 GeForce GTX 660	2048/GDDR5	1 520	44.7	88.3	1 072	6 108	192	960	28	2 540	140	2 196	5 235	24	69	39
18	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	2 640	37.1	42.2	880	5 500	256	1 536	40	2 640	250	1 806	3 821	22	59	40
19	英伟达 GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	1 200	36.2	90.5	1 020	6 008	192	768	28	2 540	140	1 849	3 767	20	59	35
20	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1 280	33.8	79.3	870	4 840	256	1 024	28	2 800	130	1 635	3 503	21	49	38
21	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	1 120	31.8	86.3	1 050	6 400	128	896	28	2 080	85	1 621	3 563	16	53	32
[illegible]	AMD Radeon HD 7790	[illegible]	880	2[illegible].6	94.2	[illegible]	6 000	[illegible]	896	[illegible]	2 080	[illegible]	[illegible]564	[illegible]	[illegible]	[illegible]	26
23	英伟达 GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	1 120	26.3	70.5	928	5 400	128	768	28	2 540	110	1 449	3 088	13	42	24
24	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	1 520	23.0	45.4	900	4 200	256	1 120	40	1 700	151	1 393	2 846	4	38	24
[illegible]	英伟达 GeForce GTX 650	[illegible]	[illegible]	20.3	54.[illegible]	[illegible]	5 [illegible]	[illegible]	384	[illegible]	[illegible]00		[illegible]		10	[illegible]	20
26	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	720	19.5	81.5	1 000	4 500	128	640	28	1 500	80	1 079	2 387	4	35	22
27	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	960	18.7	58.4	775	4 800	256	960	40	1 700	127	1 139	2 282	4	[illegible]	20
28	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	640	14.6	68.6	800	4 600	128	512	28	1 500	55	810	1 698	4	24	17
[illegible]	英伟达 GeForce GT 640	[illegible]	720	12.0	50.[illegible]		1 782	[illegible]	384	[illegible]	1 300		707		6	[illegible]	11
30	英伟达 GeForce GT 620	2048/GDDR3	440	5.3	36.1	700	1 820	64	96	40	585	49	291	543	2		4

非常好 (100~90.0)　很好 (89.9~75.0)　一般 (74.9~45.0)　较差 (44.9~0)　● 支持　不支持



英特尔酷睿 i3-4130（盒装）
入门高性能首选

[illegible] Haswell [illegible] 54W [illegible]

AMD速龙II X4 740（盒装）
平民4核心神器

采用AMD 32nm工艺的Trinity架构，使用新的FM2接口。处理器采用4核心[illegible]设计，具有3.2GHz的默认主频，通过AMD的Turbo Core技术将其提升到3.7GHz，让其性能大增。其不锁倍频的特性[illegible]用户轻松的超频[illegible]进一步提升[illegible]使用。



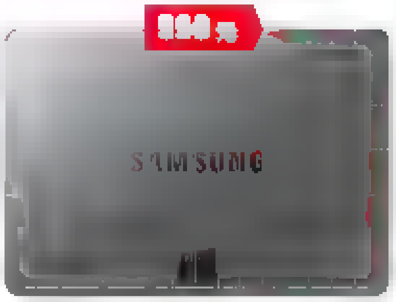
希捷Desktop HDD 4TB
大容量存储必备

采用单碟1TB容量[illegible]打造，共[illegible]碟片组成了4TB的超大容量，采用SATA 6Gb/s接口、5900r/min的转速和64MB的DDR2缓存[illegible]了[illegible]1TB、2TB和3TB[illegible]的产品更为实惠，适合[illegible]



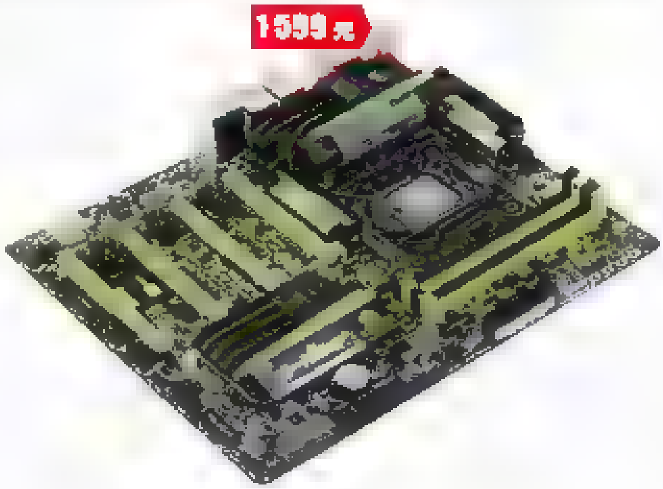
三星840 EVO 250GB
平价、高性能存储

采用19nm制程工艺的TLC闪存[illegible]3核心Cortex R4[illegible]MEX[illegible]400MHz[illegible]512MB[illegible]要的是[illegible]在840EVO[illegible]了"TurboWrite"技术，将SSD[illegible]性能大幅提升。相比上一代的840系列SSD[illegible]999[illegible]

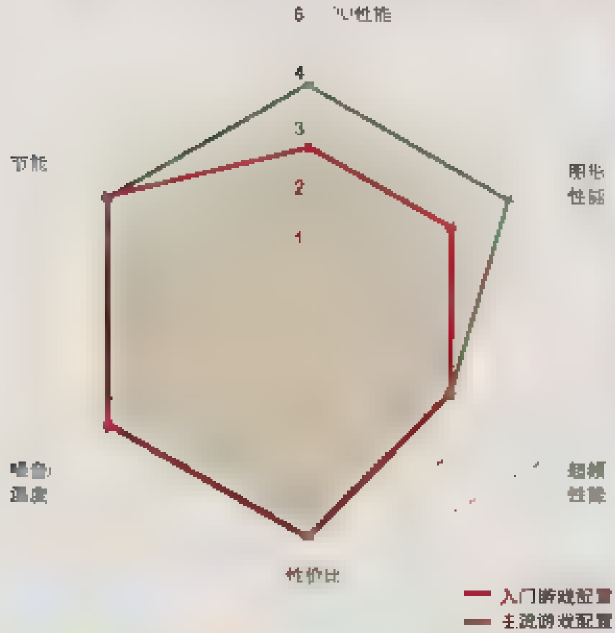


技嘉G1 Sniper Z87
低延时[illegible]

采用Z87芯片组打造，配备了LGA 1150接口，支持英特尔全新Haswell架构处理器。主板配备了型号为E220的Killer网卡，可通过对网络数据包的[illegible]降低网络延迟。[illegible]此外，主板还配备了一个独立的外置解码器（DAC）的专用USB接口，不仅能够传输DAC音频数据[illegible]供电独立于其他[illegible]MOSFET和全封闭电感[illegible]



家用学习、游戏配置





配置点评

全新的第四代智能英特尔酷睿i3 4310处理器，具有较高的默认频率，是酷睿i3系列处理器中性价比较高的一款，搭配采用超耐久5代用料设计的技嘉GA B85M D3V主板，可具有较高的稳定性。显示卡方面采用了AMD图形芯片的微星R7 260X GAMING 1G，可以应付大部分高画质下的主流游戏。

入门游戏配置

型号	配件型号	价格(元)
处理器	英特尔酷睿i3-4310（盒装）	740
主板	技嘉GA-B85M-D3V	869
内存	金士顿HyperX blu DDR3-1600 4GB×2	579
硬盘	希捷Barracuda 2TB	[illegible]
硬盘	三星840 EVO 120GB	560
显示卡	微星R7 260X GAMING 1G	549
机箱	游戏悍将刀锋1标准版	188
电源	[illegible] VP350F	209
显示器	戴尔UltraSharp U2312HM	1 398

主流游戏配置



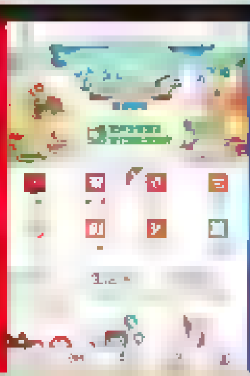
配置点评

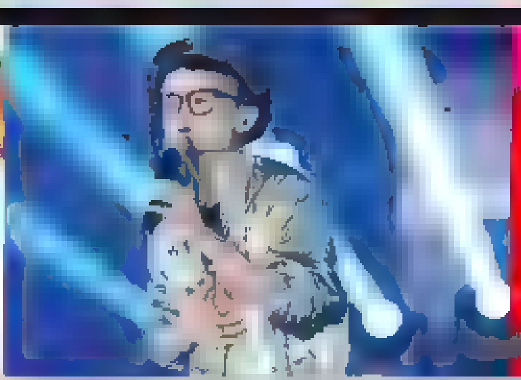
主流的英特尔酷睿i5 4430处理器搭配H87芯片组的微星ZH87 G43 GAMING主板，可为用户提供优异的运算性能，为整机的游戏性能打下了坚实的基础。显示卡方面采用了英伟达开普勒架构的索泰GTX760-2GD5至尊OC，具有较高的默认频率，可提供出色的游戏性能。搭配超窄边框的戴尔UltraSharp U2414H显示器，也能够为用户带来不俗的游戏效果。

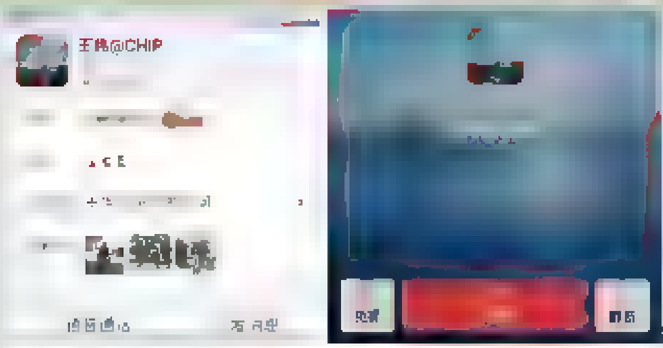
型号	配件型号	价格(元)
处理器	英特尔酷睿i5-4430（盒装）	1 200
主板	微星ZH87-G43 GAMING	809
内存	海盗船Vengeance DDR3-1600 4GB×2	589
显示卡	索泰GTX760-2GD5至尊OC	788
硬盘	三星840 PRO 256GB	1 399
硬盘	希捷Desktop HDD [illegible]	399
机箱	航嘉暗夜骑士III	229
电源	酷冷至尊GX 450W	299
显示器	戴尔UltraSharp U2414H	1 949

软件动态

[illegible]









手机QQ客户端
可以直接打电话了

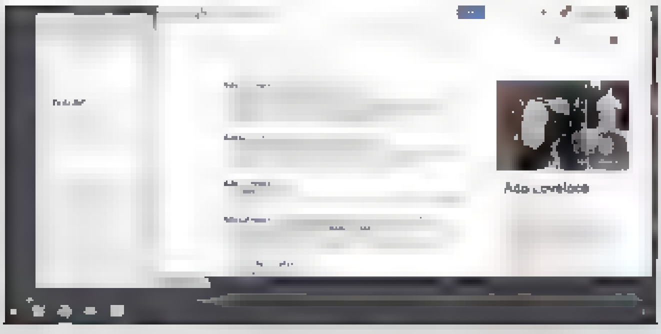
新推出的Android版手机QQ增加了语音通话功能，我们可以直接利用手机数据连接或Wi-Fi网络与在线好友进行语音通话。在3G或4G网络下，每分钟流量大约0.5MB，以常规的流量套餐包价格算下来，每分钟价格不会超过5分钱。iPhone版稍后也将推出该功能。

豌豆荚
要做手机娱乐第一入口

普通人印象中的豌豆荚是个Android应用商店，也是个在电脑上管理手机的软件。其实，豌豆荚一直在做的是聚集足够多的App、视频、电子书和音乐等资源，然后在手机上让用户通过搜索获取这些内容。现在，在获得1亿多美元的新一轮投资后，豌豆荚更有底气做这件事了。

Chrome浏览器for Windows 8
把Chrome OS系统带到了Windows上

微软给了Google一个机会做这件事，因为Windows 8风格的软件是全屏运行的。Google最新的Chrome浏览器跟Chrome OS已经没什么区别，同样在基于Chrome的Web App，可以在单独的窗口中运行，与常规软件没什么不同。所以Chrome就变成了平台上的平台。



Evasi0n
推出iOS 7越狱工具

其实破解iOS这件事已经掀不起什么大的风浪。关心越狱这件事的人越来越少，这是社会的进步，也是苹果的进步。极客们可以继续折腾自己的，普通用户完全不需要理会什么越狱的事情，或者说要远离这件事，因为好不容易安生了，可以享受手机了，何必引狼入室。



手机QQ精简版

腾讯官方出品的QQ for Android轻聊版仅保留了核心的聊天功能，节省内存，适合低配置的Android设备使用。注意，该版本不支持x86架构芯片的手机。

WP版有道云笔记

有道云笔记是一项类似Evernote的在线笔记服务由网易出品。在推出Windows Phone客户端后，它已经做到了覆盖主流的PC和手机平台。

Coursera

Coursera是最大的在线教育平台之一，提供丰富的免费网络公开课，涵盖了多个不同的领域。现在，它的官方手机客户端终于上线了，基本功能都有。

Agent

这个Android应用想让我们的手机更聪明一点。打个比方，它可以读取手机日历，如果发现你在开会，就自动把手机静音，会后再自动打开声音。

快读

如果你是个科技爱好者，快读可以带来最高效的阅读体验，来自热门科技网站的每篇新闻都变成一条待办事项，轻轻一点就能标记已读或者收藏起来。

SolMail

上期CHIP推荐过Sol日历，最近它们推出的SolMail同样属于精品型App，比原生的手机email客户端更快更聪明，它甚至知道什么时候下载附件。

换机助手

拿到新的Android手机后，将旧手机上的通讯录、短信、App、通话记录、照片、音乐、视频和日程传到新手机上。腾讯出品的换机助手就是干这个的。

Apple Store

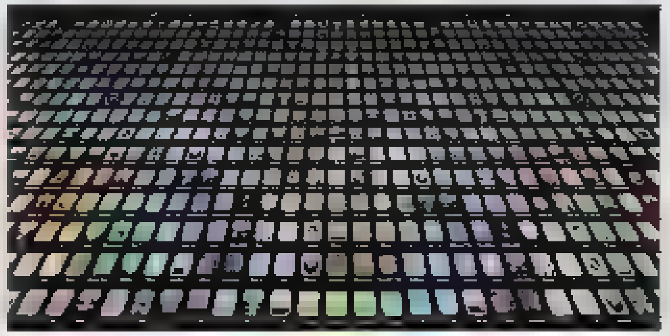
推荐这个是为了告诉大家，经常有热门App会在Apple Store应用中做特约观伸，我们玩游戏苹果买单。虽然不是新App，但是对部分用户来说也算是新发现吧。

Google与奥迪、通用等组成联盟

将Android带入汽车

在Google、苹果和微软看来，汽车控制台上的那块屏幕简直弱爆了，但谁能掀起革命还不好说。Google发起的开放汽车联盟先要做两件事：为Android开发新的功能，以便让应用开发商在其App中轻松添加车载模式；把Android操作系统以有针对性的方式融合到车内娱乐系统中。





苹果首次公布App Store年收入

2013年100亿美元

这是什么概念呢？中国用户最多的互联网公司腾讯2013年Q3总收入155亿人民币，推算年收入600多亿人民币，正好相当于苹果卖App的收入。其中7成分给开发者，3成是毛利。苹果同时公布，自App Store开张以来，开发者已经从苹果获利150亿美元，其中2013年占了一半。

最好的正版电子书城

打开微信，搜索chipmag或扫描左侧的二维码加CHIP为好友，然后回复“402”即可获取本期应用下载链接。

Kindle

它是最大的中文电子书店之一，虽然与上百万本的印刷书相比，Kindle的电子书数量仍然只是前者的一个零头，最新的数据是8万本。在亚马逊中国的网站上，我们可以像购买其他商品一样轻轻松松购买电子书，然后通过手机或平板电脑上的Kindle客户端阅读，在多台设备之间同步阅读进度。

¥ 免费



豆瓣阅读

读书这件事怎么能少得了豆瓣的身影。除了必备的部分印刷书的电子版，豆瓣阅读主打的是数字出版——作者写好的文字直接在豆瓣阅读上出售。所以豆瓣的最大优势是独家作者提供的独家内容，主要是纯文字的小说、散文。而它的客户端也是为此设计的，目前看来还不太适合有图文排版需求的书。

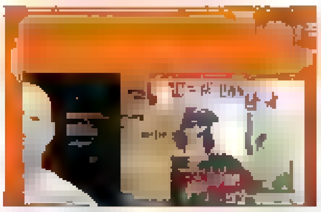
¥ 免费

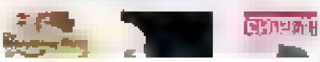


多看阅读

多看是一个冉冉升起的中文电子书城，它早期的目标就是做中国版的Kindle，后来被小米公司并购。多看电子书城有丰富的图书品类，不少畅销书都会及时出现在这个平台上。多看的App设计拥有极高的水准，漂亮、简洁、优雅、大方。如果你找不到电子书城，左右滑动屏幕试试。

¥ 免费





iBooks

为了推动iBooks书店，苹果还专门发布了Mac上的电子书制作软件iBooks Author，方便大家制作互动式电子书，尤其是电子课本。现在看来，这个业务算不上成功，至少在中国市场是这样的。但iBooks书店中仍然有不少出色的原版英文书，尤其是那些已经过了版权保护期的经典名著，均可免费下载。

¥ 免费



本月推荐

¥ 12元



追美剧：TeeVee 2

推荐理由

我身边有很多美剧控，所以经常会听到这样的对话：某某剧的最新一集出了吗？TeeVee就是为解答这个问题而生的。我们在TeeVee中添加自己正在追的多部美剧，它就会迅速显示下一集的主题以及将于何时几点播出，聪明的TeeVee已经为我们调整为本地时间，简直太贴心了。其实追剧App不少，但能做到“一目了然”的可能仅此一个。

本月推荐

¥ 免费



推荐理由

SeriesGuide是一个美剧百科App。在SeriesGuide上添加自己正在追的美剧后，可以查看它的详细信息，包括TVDb和trakt（相当于豆瓣电影）评分以及每一集的简介。在主界面上从左边缘向右滑，选择“活动”菜单，就可以查看即将播出的美剧剧集。有一点遗憾的是，SeriesGuide的时差计算可能不太准确，需要在“设置 高级”中手动调整时间偏移。

玩转App

在一个没有Wi-Fi的地方 怎么把Android手机上的视频传给iPhone或iPad

这里我们要用到一个叫快牙的App，它支持Android、iPhone和iPad。原理是一台设备用作Wi-Fi热点，另一台设备接入该热点，然后通过手机临时搭建的Wi-Fi网络传文件。



1 在Android上选择“创建连接”，在iPhone的“设置|Wi-Fi”中，加入刚刚创建的无线网络。

2 在iPhone上轻按“选朋友传文件”就可以与Android手机建立连接了。

3 在Android上选择要传输的视频，点击传输即可。也可以从iPhone向Android传文件，其速度是蓝牙的10倍，60s可以传输100MB的文件。



手机壳的厚度对于手机使
[redacted]
行了测试。

CHIP TOP10

基于CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程，我们将所有测试结果数字化，并进而根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。目前，针对主流的44类IT产品，CHIP都根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。

我们注意到用户在选择产品时往往并不以综合成绩表现作为唯一依据，例如很多用户在选购数码相机时，在意画质远多于速度。为此，我们特别开辟了产品专题排行榜，该榜不再以综合成绩为排序依据，而是将产品的某项或某几项重要指标的成绩作为排序依据。另外，我们还对测试成绩中一些值得注意的数据进行解读，以帮助用户更好地理解排行榜。

CHIP把近期测试过的产品中总评估分数排在前10位的产品列表于此，并刊登这些产品的分项得分和主要技术参数。本期刊登的并非所有产品列表，每期我们会根据更新情况筛选刊登。

CHIP全球测试中心

CHIP全球测试中心隶属于德国博达媒体集团，他由分布在欧洲和亚洲的18个实验室组成。CHIP全球测试中心的总部设在德国的慕尼黑市。在这里，基于用户的使用需求和市场发展趋势，开发了标准的测试软件和严密的测试方法。CHIP分布在各国的评测实验室是全球协作的一个整体，采用统一的测试基准、测试平台、测试方法和测试设备。

CHIP全球测试中心中国实验室于1999年12月在北京成立，它是CHIP全球测试中心的重要组成部分，其主要任务是根据CHIP《新电脑》杂志的编辑方针和版面需求，测试中国市场上的热销IT产品。

在CHIP全球测试中心中国实验室，我们每年都要测试超过1 000款产品，对这些产品我们不仅测试它们的性能，同时还测试它们的做工质量、兼容性、稳定性、噪声、人性化设计、耗材成本、服务、文档等各种指标，最终目的是帮助用户了解每件产品的综合价值，并为用户提供最适宜的购买建议。

笔记本电脑 8 000元~1万元组

[illegible]8 000元左右的价格[illegible]

25%性能　20%设计/屏幕及外观　10%文档/编辑
20%续航　25%便携性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	[illegible]	显示芯片	[illegible]	重量(kg)	光驱	性能	续航	[illegible]	便携性	[illegible]	总评分	上榜时间
1	索尼VAIO Pro 13-21MSC	9 999	Core i5-4200U	[illegible]	HD Graphics 4400	[illegible]	1.06	无	57.2	55.9			88.8	76.6	[illegible]
2	联想ThinkPad S1 Yoga	8 999	Core i5-4200U	4/128 SSD	HD Graphics 4400	12.5	1.54	无	57.8	54.6	84.9	69.9		59.4	[illegible]
3	三星900X3C-A02CN	9 999	Core i5-3317U	[illegible]	HD Graphics 4000	13	[illegible]	无	[illegible]	45.7	[illegible]	94.8	87.5	58.3	[illegible]
4	三星900X3C-A01CN	9 499	Core i5-3317U	[illegible]	HD Graphics 4000	[illegible]	[illegible]	无	41.6	45.5	79	93.8	82.4	67.0	[illegible]
5	索尼VAIO Fit [illegible]-A195C	8 799	Core i[illegible]	[illegible]	GeForce GT 735M	[illegible]	2.00	DVD刻录机			37.6	42	86.9	56.2	[illegible]
6	宏碁Aspire S5-391	9 999	Core i5-3317U	[illegible]	HD Graphics 4000	13	[illegible]	无	45.3	46.0	74	87.4	88.6	56	[illegible]
7	东芝Satellite U920t-T06B	9 399	Core i5-3317U	[illegible]	HD Graphics 4000	12.5	48	无	40.6	48.6	75.8	64.0	85.8	59.3	[illegible]
8	富士通LIFEBOOK SH572	8 399	Core i5-32[illegible]	[illegible]	HD Graphics 4000	13	1.53	DVD刻录机	43.2	54.6	75.3	59.9	86.0	58	[illegible]

本榜单前有8款产品　　规格配置　　实测得分

笔记本电脑 6 000元~8 000元组

[illegible]

25%性能　20%设计/屏幕及外观　10%文档/编辑
20%续航　25%便携性

排名	产品	价格(元)	CPU型号	[illegible]	显示芯片	[illegible]	重量(kg)	光驱	性能	续航	[illegible]	便携性	[illegible]	总评分	上榜时间
1	惠普ENVY 15-j015TX	7 999	Core i7-4702MQ	[illegible]	GeForce GT 750M	15	2.22	无		86.8		67.8	85.2	75.2	[illegible]
2	华硕VivoBook S550X3517CM-SL	6 999	Core i7-3537U	[illegible]	GeForce GT 635M	[illegible]	2.56	DVD刻录机	56.8		79.7	45.0	92.0	66.8	[illegible]
3	联想昭阳K2450	[illegible]	Core i7-4500U	[illegible]	HD Graphics 4400		43	无	56.0	49.9	78.2	68	83.6	56.2	[illegible]
4	惠普Pavilion dv6-7002TX	7 499	Core i7-3612QM	[illegible]	GeForce GT 650M	[illegible]	2.53	DVD刻录机	74.4	62.8	73.8	48.8	84.8	66.0	[illegible]
5	三星530U4E-S01CN	7 099	Core i5-3317U	[illegible]	Radeon HD 8750M	[illegible]	82	[illegible]	56.0	69.2	70	60.2	82.4	65.7	[illegible]
6	惠普ProBook 4441s	[illegible]	Core i5-3210M	[illegible]	Radeon HD 7650M	[illegible]	2.46	DVD刻录机	82.4	62.5	76.6	55	83.0	65.5	[illegible]
7	华硕N46EI361VZ-SL	7 999	Core i7-3610QM	[illegible]	GeForce GT 650M	[illegible]	2.44	DVD刻录机	68.8	65.2	79.0	41.7		64.8	[illegible]
8	富士通LIFEBOOK LH772	7 999	Core i7-3632QM	[illegible]	GeForce GT 640M LE		2.[illegible]	DVD刻录机	56.8	65.1	81.2	46.0	89.7	64.8	[illegible]
9	联想昭阳K29	7 999	Core i5-3210M	[illegible]	HD Graphics 4000		84	无	46	50.7	75.4		83.6	63.3	[illegible]
10	联想扬天V490uA-ITH	6 999	Core i5-3317U	[illegible]	GeForce GT 620M		93	无	54.8	64.2	75.8	[illegible]	83.1	62.8	[illegible]

规格配置　　实测得分

数码单反相机 1万元以上组

CHIP在测试主流中高端数码单反相机时，主要针对它们的图像质量、拍摄性能、按键布局以[illegible]面的测试，其中，图像质量在总评估的比重为60%。

60%图像质量　20%功能/操作
20%配置/人性化设计　10%文档/编辑

排名	产品	价格(元)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	总评分	上榜时间
1	佳能EOS-1D X	40 999	1 800	36×24	CMOS		[illegible]	92.8		38.8	64.8	83.2	[illegible]
2	尼康D610	13 300	2 420	[illegible]	CMOS		6		90.2	57.8	56.9	92.6	[illegible]
3	尼康D800E	21 799	3 630	[illegible]	CMOS	2	4	95	79.2	32.8	64.8	92	[illegible]
4	尼康D600	11 599	2 420	[illegible]	CMOS		5.5	95.3	[illegible]	32.7	56.9	[illegible]	[illegible]
5	尼康D800	19 799	3 630	[illegible]	CMOS		4	94.0	49.0	52.8	64.8	97.6	[illegible]
6	索尼SLT-A99	19 600	2 430	[illegible]	CMOS		6	90.0	98.5			[illegible]	[illegible]
7	尼康D4	38 300	1 600	[illegible]	CMOS			75.4		38	64.8	87	[illegible]
8	佳能EOS 6D	11 666	2 000	[illegible]	CMOS		4.5	93	84.6	43.5		84.6	[illegible]
9	佳能EOS 5D Mark Ⅲ	19 999	2 230	[illegible]	CMOS	2	6	85.4	77	[illegible]	64.8	78.8	[illegible]
10	尼康D3S	22 000	1 210	36.0×23.9	CMOS	[illegible]	9	86	89.2	88.4	70.8	78.5	[illegible]

规格配置　　实测得分

数码相机 3 000元以上组

[illegible]

60%图像质量　25%功能/操作
20%配置/人性化设计　5%文档/编辑

排名	产品	价格(元)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	总评分	上榜时间
1	奥林巴斯XZ-2	4 499	200	[illegible]	4	[illegible]	SDHC/SDXC		84.2		88.5	74.9	[illegible]
2	佳能PowerShot G1X	4 788	420	[illegible]	4	3.0	SDHC/SDXC	96.5		80.0	82.6	93.7	[illegible]
3	索尼Cyber-shot DSC-RX100	4 098	2 020	[illegible]	3.6	3.0	SDHC/SDXC	90.5	85.3	86	86.6	[illegible]	[illegible]
4	尼康COOLPIX P7700	3 508	200	[illegible]	7	3.0	SDHC/SDXC	90.4	95.0	90.7	95.6	[illegible]	[illegible]
5	索尼Cyber-shot DSC-QX100	3 488	2 020	[illegible]	3.6	0.0	SDHC/SDXC	[illegible]	84.2	87.0	76.0	[illegible]	[illegible] NEW
6	富士X10	3 [illegible]	200	2/3	4	2.8	SDHC/SDXC	76.8	87.4	87.0	72.4	[illegible]	[illegible]
7	松下LUMIX DMC-FZ150GK	3 399	200	1/2.3	24	3.0	SD/SDHC	[illegible]	87.0	89.8	85.5	[illegible]	[illegible]
8	佳能PowerShot SX40 HS	3 188	1 200	1/2.3	35	2.7	SD/SDHC	77.1	83.0	85.9	83.0	[illegible]	[illegible]
9	富士X-S1	6 188	1 200	2/3	26	3.0	SDHC/SDXC	88.2	82.2		82.4	[illegible]	[illegible]
10	富士X100	9 988	200	[illegible]		[illegible]	SDHC/SDXC	77.4	72.0	86.1		73	[illegible]

规格配置　　实测得分

数码相机 1 500元～2 000元组

作为获取影像的数码相机……[illegible]……还原、影像效果、光电转换效[illegible]……

50%图像质量 20%功能/操作 20%配置/人性化设计 5%文档/服务

排名	产品	价格(元)	[illegible](万)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	图像质量	功能/操作	配置/人性化设计	文档/服务	总评分	上榜时间
1	富士FinePix S4650	599	400	[illegible]3	30	0	SD/SDHC	77.1	75.7	[illegible]	79.4	79.4	[illegible]
2	奥林巴斯Tough TG-320	700	400	[illegible]3	3.6		SDHC/SDXC	79.4	75.7	75.9	86.8	78.3	[illegible]
3	尼康COOLPIX L120	888	400	[illegible]2.3	21	3.0	SD/SDHC	[illegible]	68.5	75.9	77.9	77.3	[illegible]
4	索尼Cyber-shot DSC-W570D	739	500	[illegible]3	5		SDHC/SDXC	73.0	75.2	[illegible]5		76.1	[illegible]
5	索尼Cyber-shot DSC-WX30	838	300	[illegible]3	5	0	SDHC/SDXC	72.5	74.3	82.4		75.8	[illegible]
6	佳能PowerShot SX[illegible]0IS	800	200		12	0	SD/SDHC	78.[illegible]	62.7	[illegible]	86.8	75.7	[illegible]
7	奥林巴斯[illegible]7040	850	400	3	7	0	SD/SDHC	73.7	77.2	82.4	79.4	75.1	[illegible]
8	索尼Cyber-shot DSC-QX10	699	620	[illegible]3	10	0	SDHC/SDXC	76.8	60.6	80.3	45.0	75.0	NEW
9	富士FinePix Z909EXR	549	600	5	6	0	SDHC/SDXC	72.[illegible]		75	85.2	74.1	[illegible]
10	佳能IXUS 105	650	200	[illegible]3	4		SDHC/MMC	72.3	62.7		80.8	73.8	[illegible]

技术配置　实测得分

微单数码相机 1万元以上组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其各个相关功能、人性化设计以及机身的配置和便携性能的影响等进行综合考察。

50%图像质量 20%功能/操作 20%配置/人性化设计 10%文档/服务

排名	产品	价格(元)	[illegible](万)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	图像质量	配置/人性化设计	功能/操作	文档/服务	总评分	上榜时间
1	索尼A7R	[illegible]	3 600	[illegible]	CMOS		4	80		89.8		88.3	[illegible]
2	松下GH3	[illegible]	600		Live MOS		6		76		87.3	84.8	[illegible]
3	富士X-Pro1	11 500	[illegible]600	[illegible]	CMOS		6	73.5	93.7	83.3	80.7	83.0	[illegible]2

技术配置　实测得分

本榜当前有3款产品

微单数码相机 6 000元～1万元组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其各个相关功能、人性化设计以及机身的配置和便携性能的影响等进行综合考察。

50%图像质量 20%功能/操作 20%配置/人性化设计 10%文档/服务

排名	产品	价格(元)	[illegible](万)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	图像质量	配置/人性化设计	功能/操作	文档/服务	总评分	上榜时间
1	三星Galaxy NX	8 [illegible]	2 030	23.[illegible]	CMOS	1.8	8.6	93.[illegible]	89.0	82.9		94.8	[illegible]
2	富士数码X-E2	9 200	630	23.5×15.6	CMOS	3	7.0		95	80.2	90.5	90.0	[illegible]
3	奥林巴斯OM-D E-M5	8 [illegible]	600	17.3×[illegible]	Live MOS	3	9.0	87.7		99.4	98.8	86.2	[illegible]
4	索尼NEX-7	8 900	2 430	23.5×15.6	CMOS	3	10.0	82.8	95	83.7	90.5	83.3	[illegible]
5	富士X-E1	7 199	600	23.5×15.6	CMOS	2.8	6.0	79.4	83.9	84.9	90.5	83.0	[illegible]
6	索尼NEX-6L	8 280	600	23.5×15.6	CMOS	3	10.0	82.0	87.3	[illegible]	87.3	82.9	12/[illegible]
7	奥林巴斯E-P5	7 999	620	[illegible]	Live MOS	3	5.0	81.0	87.3	79.4	87.3	82.3	[illegible]
8	理光GXR+GXR MOUNT A12	6 800	1 200	23.6×15.7	CMOS	3	4.8	59.8	90.2	75.4	92.1	74.5	[illegible]/2012
9	理光GXR+GXR 24mm-85mm A16	6 800	600	[illegible]	CMOS		3.8	55.8	82.0	79.4	92.1	73.8	[illegible]
10	奥林巴斯PEN E-P3	6 999	200	[illegible]	Live MOS	3	3.0	52.5	36.6	87.5	80.5	58.5	[illegible]

本榜当前有9款产品

技术配置　实测得分

微单数码相机 6 000元以下组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其各个相关功能、人性化设计以及机身的配置和便携性能的影响等进行综合考察。

50%图像质量 20%功能/操作 20%配置/人性化设计 10%文档/服务

排名	产品	价格(元)	[illegible](万)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	图像质量	配置/人性化设计	功能/操作	文档/服务	总评分	上榜时间
1	索尼NEX-5R	[illegible]	600	[illegible]	Live MOS	[illegible]	10.0	74.3	85.2		96.8	88.5	[illegible]
2	尼康AW1	5 299	1 420	13.2×8.8	CMOS	3	60.0	87.4				87.5	NEW
3	富士数码X-M1	5 399	630	[illegible]	CMOS	[illegible]	5.6		84	81.0	90.5	86.4	[illegible]
4	三星NX300	4 999	600	[illegible]	Live MOS		8.6	85.5	83.[illegible]	87.3	96.8	86.2	[illegible]
5	索尼NEX-3N	3 580	600	23.4×15.6	Live MOS	3	4.0	79.8	83.8	78.2	87.3	82.3	[illegible]
6	奥林巴斯E-PM2	4 499	600	[illegible]×13.0	Live MOS	3	8.0	77.8	86	82.5	87.3	82.0	[illegible]
7	三星NX1000	3 799	2 000	23.5×15.7	CMOS	3	8.0	80.3	88.4	81.0	90.5	79.5	[illegible]/2012
8	佳能EOS M	5 599	600	[illegible]	CMOS		4.3	65.4	85	87.5	87.3	79.5	[illegible]
9	三星NX210	5 288	2 000	23.5×15.7	CMOS	3	8.0	88.8	87.0	81.0	90.5	78.7	12/[illegible]
10	奥林巴斯E-PL5	4 999	600	17.3×13	Live MOS	3	[illegible]	69.8	85	78.8	83.7	77.9	[illegible]

技术配置　实测得分

商用投影机 ▶ 15 000元以上组

对于这个价位段的商用投影机来说，其在亮度、分辨率、投影画面[illegible]性能和[illegible]方面的表现[illegible]的商务[illegible]。

50%投影质量　20%易用/人性化设计/便携性　20%功能/接口　10%文档/服务

排名	产品	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	奥图码ZW210ST	17 800	DLP	828	4.27	1280×800	[illegible]	[illegible]	66.8	72.8	74.3	10/2013
2	爱普生EB-C555XN	30 600	3LCD	[illegible]	3.86	[illegible]	86.6	48.4	66.0	78.5	74.2	[illegible]
3	明基TW820ST	25 999	DLP	[illegible]	2.58	[illegible]	85	56	59.4	[illegible]	73.4	[illegible]
4	爱普生CB-X25	54 000	3LCD	[illegible]	2.56	[illegible]	73.3	59.8	[illegible]	79.5	69.4	[illegible] NEW
5	NEC M352WS+	45 000	DLP	3 003	3.63	1280×800	73.8	54.2	66.8	81.0	69.1	[illegible]
6	日立HCP-A81	15 000	3LCD	995	3.80	1024×768	76.9	44.8	42.8	78.0	63.1	08/2011

规格配置　实测得分

微型投影机 ▶ 不分价格段

微型投影机在产品定位上与传统的商用灯泡光源投影机有很大的不同，[illegible]向[illegible]，因此，其接口和附加功能的表现就显得更加重要。

30%功能/配置　40%投影质量　20%人性化设计/便携性　10%文档/服务

排名	产品	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	酷讯QUMI Q7	7 999	DLP	[illegible]	1280×800	60.0	47.1	87.8	79.6	69.8	[illegible]
2	LG HW300TC-JE	4 599	DLP	[illegible]	1280×800	59.0	[illegible]	83	72.9	59.7	[illegible]
3	NEC NP-L51W+	5 357	DLP	159.4	1280×800	62.7	40.5	87.2	85.9	68.4	[illegible]
4	LG PA75C	5 999	DLP	[illegible]	1280×800	[illegible]	55.5	75	74.8	69.2	[illegible]
5	酷讯QUMI Q5	5 999	DLP	250	1280×800	52.0	47.3	[illegible]	77	58.5	[illegible]
6	明基Joybee GP3	4 299	DLP	[illegible]	1280×800	59.4	50.9	81.0	79.4	58	[illegible]
7	奥图码ML1000	8 000	DLP	[illegible]	1280×800	52.8	[illegible]	85.5	74.0	55.2	[illegible]
8	优派PLED-W500	4 799	DLP	[illegible]	1280×800	46	54.3	79	81.0	64.8	[illegible]
9	酷讯QUMI Q2	2 999	DLP	[illegible]	1280×800	49.6	45.0	79.0	[illegible]	54.6	[illegible]
10	奥图码DH5101	4 499	DLP	[illegible]	1280×800	46.0	44	83.6	84.2	64.4	[illegible]

规格配置　实测得分

商用台式电脑 ▶ 8 000元以上组

[illegible]不是商用电脑体现价值的[illegible]，产品定位、设计理念[illegible]，其价格[illegible]，在较高的价位段上[illegible]体电脑的[illegible]。

70%性能　20%设计/做工/可靠性/可管理性　25%配置/功能/扩展　20%文档/服务

排名	产品	[illegible]	CPU	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	惠普EliteOne 800 G1*	12 000	Core i7-4770S	[illegible]	Radeon HD 7650A	23英寸LCD	550×503×389	98.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	98.3	[illegible]
2	惠普Compaq Elite 8300-AIO*	15 000	Core i7-3770	[illegible]	Radeon HD 7650A	23英寸LCD	561×436×245	[illegible]	91.9	92.5	[illegible]	95.7	[illegible]
3	联想扬天S780*	16 999	Core i7-2600S	[illegible]	Radeon HD 6650A	[illegible]英寸LCD	545×434×2[illegible]	89.[illegible]	85.0	84.7	84.7	88.2	[illegible]
4	联想ThinkCentre M71[illegible]z*	[illegible]	Core i5-2500S	[illegible]	[illegible]	20英寸LCD	525×4[illegible]0×[illegible]	88.4	80.6	85.2	83.5	81.0	[illegible]
5	联想ThinkCentre M71[illegible]z*	12 [illegible]	Core i5-2400S	[illegible]	Radeon HD 6450A	[illegible]	527×4[illegible]0×78	71.8	70.7	80	90.4	79.3	[illegible]
6	惠普Compaq 4500 Pro-MT	8 199	Core 2 Quad Q9500	[illegible]	GeForce 405	无	400×370×182	65.6	75.0	87.3	94.6	78.2	[illegible]
7	惠普Compaq 8200 Elite-AIO*	9 800	Core i5-2400S	[illegible]	[illegible]	23英寸LCD	584×472×220	71.4	65.3	84.4	85.1	74.8	[illegible]
8	方正君逸A410*	8 999	Core i3-2120	[illegible]	Radeon HD 6450	[illegible]	525×410×78	72.6	68.6	78.2	75.4	73.3	[illegible]

规格配置　实测得分

*商用一体电脑，本榜单前有8款产品

22英寸LCD ▶ 不分价格段

在液晶显示器的测试中，CHIP对产品的各项参数进行分别测试。其中，显示质量占据显示器总评估得分50%的比重，主要包括了亮度均匀性、对比度[illegible]、色准等项目。

45%显示质量　5%人性化设计　25%功能/接口　10%文档/服务

排名	产品	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	惠普ZR22w Monitor	2 [illegible]	D-SUB/DVI	[illegible]	243.2	78/78	6.4	[illegible]	98.9	84.6	[illegible]	97.4	03/2010
2	LG E2250T	[illegible]	D-SUB/DVI	[illegible]	247.2	[illegible]	6.8	99.9	98.9	94.[illegible]	85.7	97.4	[illegible]
3	AOC e2243Fw	1 050	D-SUB/DVI	[illegible]	256.[illegible]	[illegible]	6.7	83.7	90.2	98.2	[illegible]	94.6	[illegible]
4	LG E2290V	2 499	D-SUB/DVI/HDMI	[illegible]	250.8	[illegible]	[illegible]	93.3	[illegible]	87.[illegible]	85.7	93.3	[illegible]
5	惠普ZR2240w	2 [illegible]	D-SUB/DVI/HDMI	[illegible]	232	[illegible]	5.2	86.4	93.0	[illegible]	95.2	92.0	[illegible]
6	惠普Z22i	1 466	D-SUB/DVI	[illegible]	216.[illegible]	[illegible]	5.2	88.[illegible]	90.5	94.[illegible]	[illegible]	90.8	[illegible]
7	三星SyncMaster S22A200B	999	D-SUB/DVI	[illegible]	255.[illegible]	170/160	5.2	89.5	[illegible]	83.[illegible]	[illegible]	90.2	[illegible]
8	三星SyncMaster S22A300B	1 399	D-SUB/DVI	[illegible]	237.3	170/170	7.7	92.9	99.2	[illegible]	[illegible]	89.8	[illegible]
9	三星SyncMaster S22B360	[illegible]	D-SUB/HDMI	[illegible]	300.9	170/160	5.2	83.6	80.7	83.5	[illegible]	89.7	[illegible]
10	优派VX2256wm	2 499	D-SUB/DVI	[illegible]	252.3	[illegible]/160	10.5	87.9	98.4	74.7	95.2	89.3	[illegible]

规格配置　实测得分

23英寸LCD ▶ 2 500元以上组

CHIP对目前市场上流行的十显示器进行测试时，除了进行常规的图像质量、亮度和对比度等测试之外，还特别针对3D的显示效果和游戏的显示功能等不同应用进行了重点测试

50%图像质量 5%人性化设计 35%功能/配置 10%实用性能

排名	产品	价格/元	接口类型	[illegible]	亮度(cd/m²)	可视角度(水平/垂直)	[illegible](ms)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	总得分	上市时间
1	三星MD230UV	3 999	D-Sub/DVI	[illegible]	426.2	[illegible]	5.6	85.0	75.2	95.0	95.0	90.7	[illegible]
2	NEC MultiSync EX231Wp	3 588	DVI	[illegible]	284.3	[illegible]	7.6	90.2	73.7			87.6	[illegible]
3	Alienware AW2310	5 398	DVI/HDMI	[illegible]	389.7	[illegible]	8.2		74.2	88.8	88.8	87.4	[illegible]
4	三星MD230V	3 499	D-Sub/DVI	[illegible]	253.4	[illegible]	5.9	88.7	[illegible]	83.0	83.3	85.5	[illegible]
5	华硕PA238Q	3 599	D-Sub/DVI/HDMI	[illegible]	267.6	[illegible]/178	8.2	89.1	75.0	85.7	85.7	85.2	[illegible]
6	优派TD2340	4 599	D-Sub/HDMI/DP	[illegible]	243.7	178/178	8.8	85.5	72.9	88.6	88.6	83.3	[illegible]
7	NEC MultiSync EA232WMi	3 990	D-Sub/DVI	[illegible]	257.7	[illegible]	7.8	88.7	75.0	85.1	85.1	82.8	[illegible]
8	NEC MultiSync PA231W	[illegible]	D-Sub/DVI	[illegible]	216.8	[illegible]/178	7.9	78.4	75.0	96.6	96.6	82.0	[illegible]
9	三星SyncMaster S23A950D	3 399	DVI/HDMI		292.8	[illegible]	[illegible]	82.6	74.5	88.2	88.2	79.2	[illegible]
10	华硕VG236H-A	4 699	DVI/HDMI	[illegible]	361.2	[illegible]/160	12.7	71.7	[illegible]	91.4	91.4	78.0	[illegible]

规格配置　　实测得分

23英寸LCD ▶ 2 500元以下组

此价位区间的23英寸机型是市场上的主力机型，它们在图像质量测试的成绩占据了总评价50%的比重，其中包括色域、色纯度、色偏差、亮度均匀性和静态对比度等

50%图像质量 5%人性化设计 35%功能/配置 10%实用性能

排名	产品	价格/元	接口类型	[illegible]	亮度(cd/m²)	可视角度(水平/垂直)	[illegible](ms)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	总得分	上市时间
1	AOC LUVIA LV232HM	[illegible]	D-SUB/HDMI	[illegible]	259.4	[illegible]/178	7.6	87.1	73.3	73.0	73.0	82.9	[illegible]
2	AOC G2353Ph	[illegible]	D-SUB	[illegible]	272	[illegible]	5.9		[illegible]	73.5	73.9	82.5	[illegible]
3	优派V3D231	2 [illegible]	D-SUB/DVI/HDMI	[illegible]	267.2	[illegible]	7.8	84.0	72.8			82	[illegible]
4	优派VA2333-LED	[illegible]	D-SUB/DVI	86	297.2	[illegible]	5.6	86	72.9	[illegible]	[illegible]	81.9	[illegible]
5	华硕VS239N-C	[illegible]	D-SUB/DVI	[illegible]	265.3	[illegible]	7.6	84.7	[illegible]	78.7	78.7	81.5	[illegible]
6	AOC i2340Va	[illegible]	D-SUB/DVI	[illegible]	252.7	[illegible]	8.7	86.0	73.7	74.5	74.5	80.8	[illegible]
7	三星SyncMaster S23A700D	2 499	DVI/HDMI	[illegible]	278.2	[illegible]	7.6	82.5		65.9	65.9	80.7	[illegible]
8	优派VX2336S-LED	[illegible]	D-SUB/DVI	[illegible]	255.5	[illegible]	7.6	81.7	72.7	78.4	78.4	80.3	[illegible]
9	宏碁GR235H bmii	1 599	D-SUB	[illegible]	264	[illegible]	7.6	82.0	[illegible]	70	70.1	78.6	[illegible]
10	戴尔UltraSharp U2311H	1 250	D-SUB/DVI/HDMI	[illegible]	267.4	[illegible]	6.4	83.5	73.4	86.4	68.4	79.7	[illegible]

规格配置　　实测得分

彩色喷墨一体机 ▶ 2 000元以上组

目前这一价位段的彩色喷墨多功能一体机差异化明显，有专为照片扫描和输出设计的产品，也有注重打印和扫描速度的产品，但是该价位段产品功能普遍比较丰富

30%质量 0%文档/图像 15%单页打印成本 15%速度 30%功能/配置/人性化设计

排名	产品	价格/元	最高打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	墨盒数	[illegible]	质量	速度	功能/配置/人性化设计	[illegible]	单页打印成本	总得分	上市时间
1	爱普生Stylus Photo TX800FW	3 980	5760×[illegible]	[illegible]	6	[illegible]	97.3	51.2	88.7	94.8	3.6	76.8	[illegible]
2	佳能PIXMA MX876	2 650	9600×2400	[illegible]	5	[illegible]	95.6	53		87.8	[illegible]	76.5	[illegible]
3	惠普Officejet Pro 8500 Plus	2 685	4800×[illegible]	[illegible]	4	21.8	[illegible]		83.2	84.5	[illegible]	76.1	[illegible]
4	惠普Officejet 7500A	2 379	4800×[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	96.5	53.0	92.8		4.7	76.0	[illegible]
5	惠普Photosmart C7288	2 000	4800×[illegible]	[illegible]	6	[illegible]		[illegible]	86.2		5.4	75.1	[illegible]
6	惠普Photosmart C7188	3 999	4800×[illegible]	[illegible]	6	[illegible]	94.7	39.8	98.0		5.6	74.2	[illegible]
7	惠普Photosmart C309a	3 298	9600×2400	USB 2.0/[illegible]/RJ11	6	33.8	93.3	41.8	84.3		6.0	73.9	[illegible]
8	爱普生ME OFFICE 700FW	2 680	5760×[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	92.8	49.9	[illegible]	94.8	6.1	72.9	[illegible]
9	柯达Prespa SE Pro700	2 999	4800×[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	95.7	52.0	86.2	91.4	7.1	72.5	[illegible]
10	爱普生WF-3531	3 999	5760×[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	89.7	52.0	81.4	93	6.3	72.4	[illegible]

规格配置　　实测得分

彩色喷墨一体机 ▶ 1 000元以下组

千元以下的产品更注重降低打印成本，因此在扫描和打印性能方面都相对比较薄弱，功能方面也比较单一，不过对于家庭和小企业来说，这类产品足以满足需要

30%质量 0%文档/图像 15%单页打印成本 15%速度 30%功能/配置/人性化设计

排名	产品	价格/元	最高打印分辨率(dpi×dpi)	接口类型	墨盒数	[illegible]	质量	速度	功能/配置/人性化设计	[illegible]	单页打印成本	总得分	上市时间
1	爱普生L211	988	5760×1440	USB 2.0	4	无		41.8	47.8	89.0		71.2	[illegible]
2	佳能PIXMA E618	899	4800×1200	[illegible]	4	[illegible]	92.9			82.8	[illegible]	57.6	[illegible]
3	惠普Deskjet Ink Advantage 2548	699	1200×4800	[illegible]	4	无	[illegible]	43.4	65.7	87.8	8.9	53.5	[illegible]
4	惠普Officejet J3606	699	4800×1200	USB 2.0/[illegible]	4	33.8	91.6	27.3	71.0		4.2	53.2	[illegible]
5	爱普生ME OFFICE 570W	968	5760×1440	[illegible]	4	无	[illegible]	38.8	66.4	93	7.3	52.3	[illegible]
6	佳能PIXMA MP288	399	4800×1200	USB 2.0	4	无	[illegible]	37.2	80.7	87.8	5.8	52.2	[illegible]
7	惠普Officejet 4500 标准版	899	4800×1200	USB 2.0/[illegible]	4	33.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]		6.2	51.6	[illegible]

规格配置　　实测得分

本榜单仅有7款产品

A4幅面黑白激光一体机 ▶ 3 000元以下组

售价在3 000元以下的黑白激光一体机[illegible]

25%打印质量 25%打印速度 10%文档/服务 20%配置/人性化设计 20%单页打印成本

名次	产品	价格/元	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	联想M7400[illegible]	480	CIS	[illegible]	USB 2.0	十		78	63.8		81.2	76.4	[illegible]
2	佳能C MF4420w	869	CIS	[illegible]	USB 2.0/RJ45	无	78.5		66.2	65.7	54.4	74.6	[illegible]
3	兄弟兄弟MFC-1818多功能一体机	620	CCD	[illegible]	USB 2.0	[illegible]	78.4	[illegible]		75.7	90.0	73.4	[illegible]
4	联想M7400	700	CIS	[illegible]	USB 2.0	无		70.5	60.9		[illegible]	71.7	[illegible]
5	利盟X203n	1 860	CIS	200×1200	USB 2.0/RJ45	无	95.3	68.0	75.6	80.0	62.1	72.5	06/201[illegible]
6	惠普LaserJet Professional[illegible] MFP	2 600	CIS	[illegible]	USB 2.0/RJ45/RJ11/wifi	[illegible]	92	48.5	[illegible]	[illegible]	34.8	70.4	
7	富士施乐DocuPrint M158b	1 054	CIS	1200×1200	USB 2.0	无	98.2	62.4	41.3	70.0	[illegible]	64.5	[illegible]

本榜当前有7款产品

3.5英寸硬盘 ▶ 不分价格段

[illegible]

30%性能测试 25%[illegible] 10%[illegible] 5%[illegible] 20%[illegible]

名次	产品	价格/元	[illegible](GB)	[illegible]	[illegible](MB)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	希捷ST2000DX001	800	2 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	3	73.0	46.4		64.3	66.7	70.8	[illegible]
2	西部数据WD1000DHTZ	639	1 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	3			57.8	62	[illegible]	68.7	[illegible]
3	希捷ST3000DM001	895	3 000	[illegible]	64	[illegible]	3	84.2	44.8	45.4	[illegible]	98.9	88.2	[illegible]
4	西部数据WD4001FAEX	2 099	4 000	[illegible]	64	[illegible]	5	82.5	[illegible]	46.8	72.6	46.2	66.5	[illegible]
5	希捷ST2000DL003	600	2 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	3	53.0	47.2	35.4	92.6		63.0	[illegible]
6	希捷ST3000NC000	400	3 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	5	[illegible]	45.1	45.7	62.7	63.2	62.4	[illegible]
7	日立HDS723030ALA640	800	3 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	5	82.5	53.1	40.9	70.5	57.3	82.4	[illegible]
8	西部数据WD40EFRX	1 499	4 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	3	73.4	43.8	37.9	72.7	78.7	62.2	[illegible]
9	日立HDS724040ALE640	2 388	4 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	3	84.8	47.2	52.6	57	49.4	62	[illegible]
10	希捷ST3200DM01A9	600	2 000	SATA 6Gb/s	64	[illegible]	5	48.7	42.8	31.8		98.4	61.6	[illegible]

2.5英寸硬盘 ▶ 不分价格段

[illegible]

40%性能 20%单位容量成本 40%[illegible]

名次	产品	价格/元	[illegible](GB)	[illegible]	[illegible](MB)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	西部数据WD10SPCX	850	500	[illegible]	16	[illegible]	2	[illegible]	95	84.0	77.2	87	[illegible]
2	希捷ST500LT033	550	500	[illegible]	16	[illegible]	3	[illegible]	87.6		56.4	86.9	[illegible]
3	希捷ST9750420AS	450	750	[illegible]	8	[illegible]	3	[illegible]	85.5	[illegible]		82.8	[illegible]
4	西部数据WD5000BEXT	390	500	[illegible]	16	[illegible]	3	[illegible]	95	[illegible]	74.8	[illegible]	[illegible]
5	HGST HTS725050A5A364	340	500	[illegible]	16	[illegible]	3	[illegible]	79.9	[illegible]	63.9	59.5	[illegible]
6	希捷ST9500420AS	700	500	SATA 3Gb/s	32	7 200	3	350G/500G	[illegible]	21.7	45.0	57.8	08/201[illegible]

本榜当前有6款产品

消费级SSD ▶ 128GB容量以上组

消费级SSD除了性能和单位容量[illegible]

20%单位容量存储成本 [illegible]%性能 [illegible]%[illegible]

名次	产品	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible](GB)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	三星840 EVO 1TB	[illegible] 199	三星S4LN045X01-8030	SATA 6Gb/s	1 000		98 [illegible]	[illegible]	79.4	90.3		89.5	[illegible]
2	三星840 EVO 750GB	3 [illegible]	三星S4LN045X01-8030	SATA 6Gb/s	750	[illegible]	98 705	[illegible]	78.6	89	94.4	88.2	[illegible]
3	[illegible]840 PRO 512GB	[illegible]	三星S4LN0[illegible]	SATA 6Gb/s	512		96 533	[illegible]	76.5		54.5	87	[illegible]
4	浦科特M5Pro 256GB	2 499	Marvell 88SS9174	SATA 6Gb/s	256	[illegible]	73 262	[illegible]		91.5	80.9	85.3	[illegible]
5	三星840 500GB	[illegible]	三星S4LN02[illegible]	SATA 6Gb/s	500		85 814	[illegible]	77.[illegible]	[illegible]	77.0	84.8	[illegible]
6	英特尔520 240GB	599	SandForce SF-2281	SATA 6Gb/s	240	[illegible]	58 275	[illegible]	85.4	47.5	76.5	84.8	[illegible]
7	三星840 PRO 256GB	499	三星S4LN0[illegible]	SATA 6Gb/s	256		91 18[illegible]	[illegible]	77	88.5	78.3	83.8	[illegible]
8	三星830 512GB	[illegible] 399	三星MLJ[illegible]	SATA 6Gb/s	512		70 598	[illegible]	75.4	85.[illegible]	78.3	[illegible]	[illegible]
9	希捷600 240GB	599	[illegible]	SATA 6Gb/s	240		85 159	[illegible]	78	85.5	[illegible]	80.9	[illegible]
10	MAGMAX SMU55 Client Pro 240GB	400	LSI SandForce SF-2281	SATA 6Gb/s	240	[illegible]	52 543	[illegible]	82.7	88.7	78.5	80.7	[illegible]



用旧笔记本电脑电池DIY移动电源

笔记本电脑电池使用时间久了难免会严重衰减，或者是最终报废，很多用户接下来会将其直接扔掉，其实废弃的笔记本电脑电池还是可以变废为宝的。下面CHIP就来向大家介绍如何将废旧笔记本电池打造成移动电源，为我们的智能手机或者平板电脑等智能设备提供续航动力。

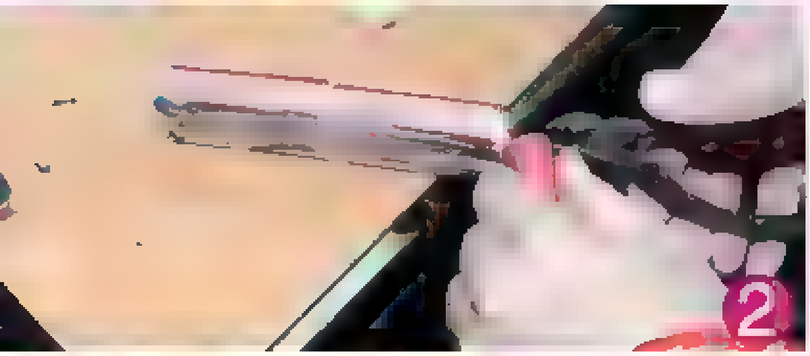
首先我们需要去买一个移动电源的盒子，由于实体店一般很难找到，因此建议在网上购买，并且有很多各具特色的移动电源盒子可供选择，价格从20元至80元不等。其中有一种盒子是专供18650电芯的，两头带有接触弹簧，装卸简易，不需要焊接等工序，但由于放电功率较高，接触电阻较大，所以容易导致发热等不安全因素，因此并不建议选择。另一种盒子虽然需要焊接，但安全性相对较高。此外，电池盒尺寸也有许多种，其内部能够安装的电芯数量越多，移动电源的容量也就越大。

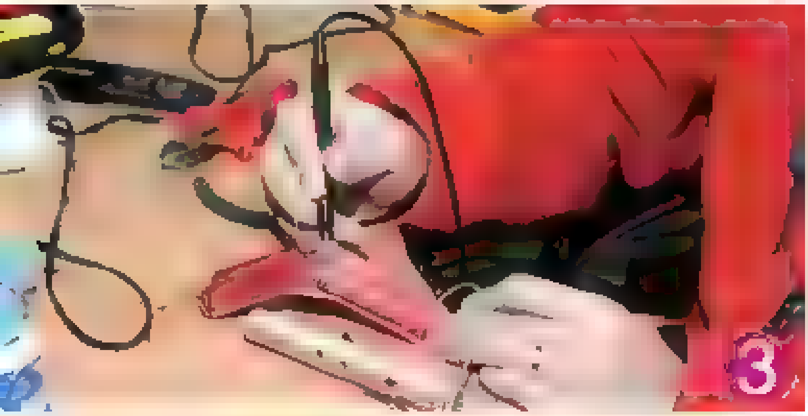
注意：本文仅针对锂离子可充电电池（Li-Ion），早期的镍氢电池（Ni-MH）、镍镉电池（Ni-Cad）因充电方法不同，最好不要使用。此外，在拆解笔记本电脑电池时一定要小心，不能让电芯的正负极短路，而且在把电芯安装到电源盒的时候，一定要注意每一颗电芯的极性要安装正确，错误的安装不但会烧坏保护电路板，而且严重的还会引起电芯的爆炸。

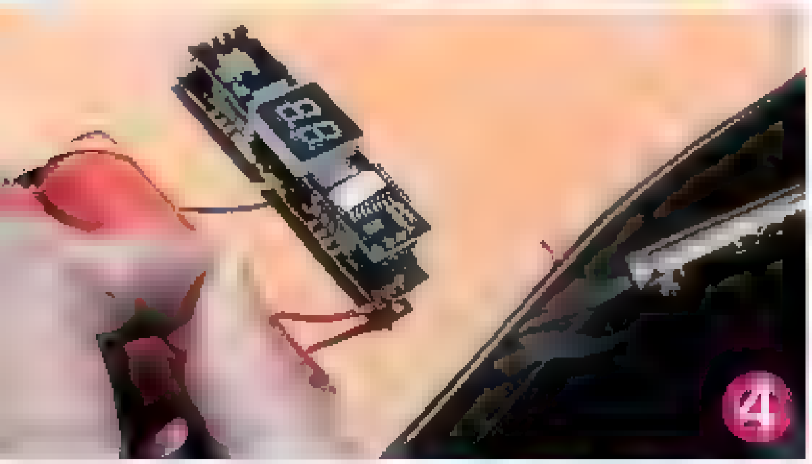
旧笔记本电脑电池变废为宝

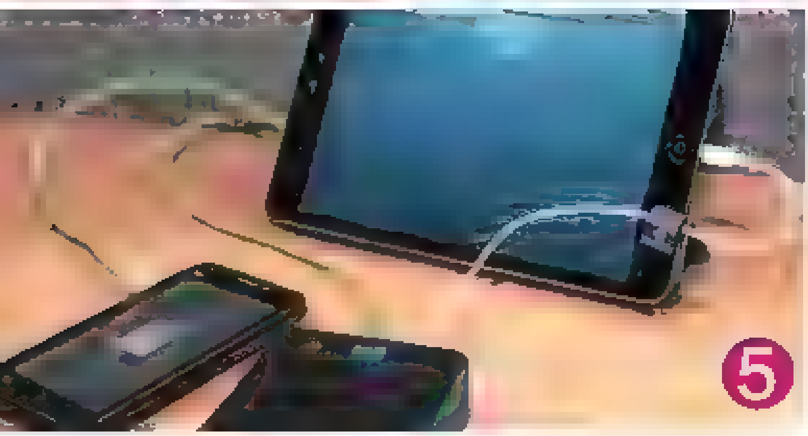
笔记本电脑电池是由外壳、保护电路板和多个电芯组成的，属于锂离子电池。一般人们所说的6芯电池指的是电池内部电芯的数量为6个，电芯数量越多，电池容量越大。











1 撬开外壳 首先是拆解电池，把里面的电芯取出来为下一步的电源组装做准备。在拆电池外壳之前，最好将电池先放电，以免发生意外。电池是通过外壳的卡扣及胶水粘合固定的，可以用平口螺丝刀或其他工具沿电池本身的封装线把外壳暴力撬开。

2 剥离电芯 打开电池的外壳，可以看到其内部的18650电芯及充放电控制电路板。电池内部众多的电芯是用镍片按照一定的组合并联或串联的，使用钳子把焊在电芯电极上的镍片用力拔掉，就能把连接在一起的电芯分开，然后用平口螺丝刀把电芯从电池壳内撬出。

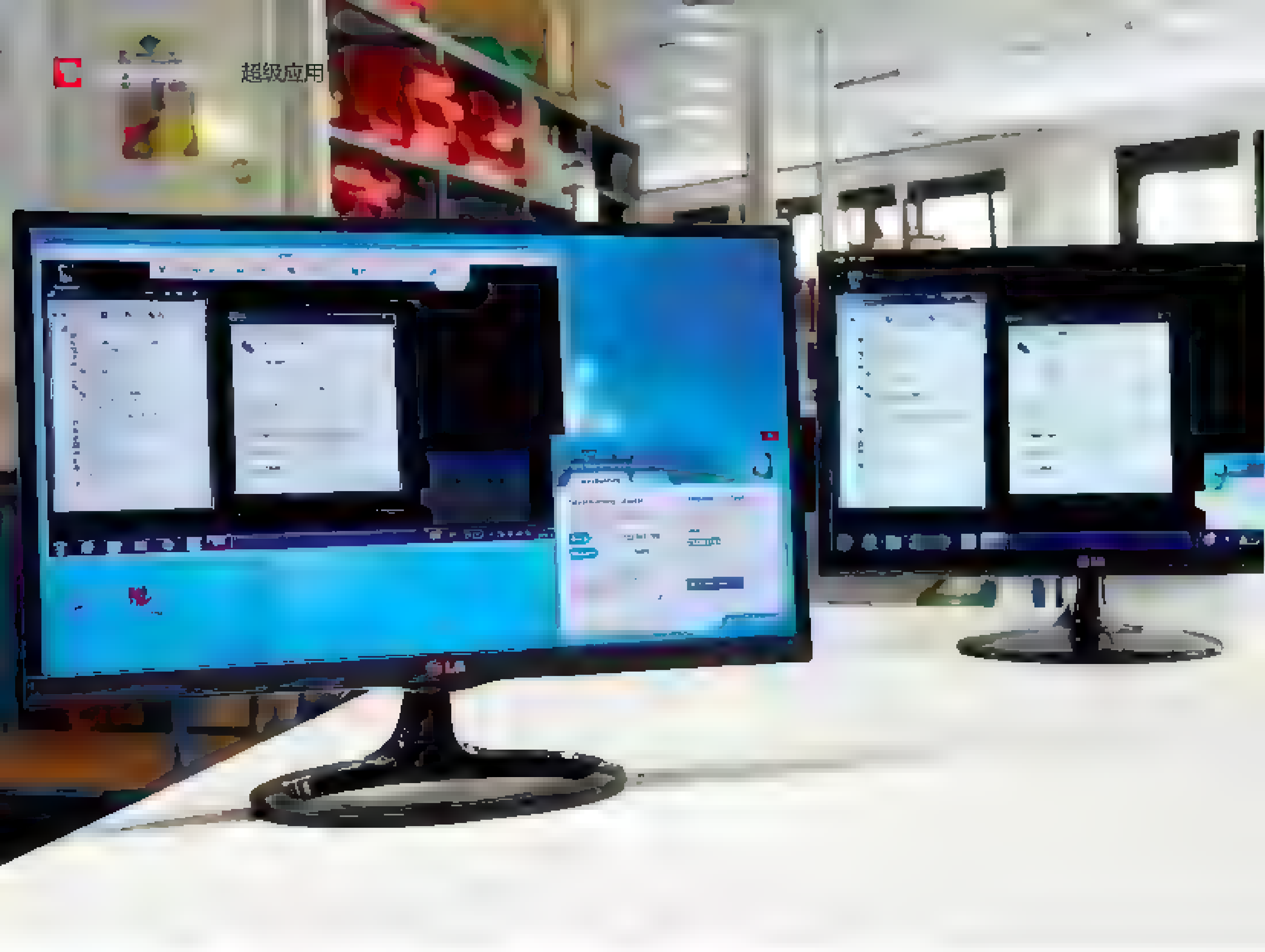
3 测量电压 将电芯拆下后，还要用万用表测量每一颗电芯的电压，以免有失效电芯进入电池组，影响移动电源的总容量。这是因为笔记本电脑电池在使用了一段时间后，通常会出现一个或多个电芯失效的问题。在测量时，把万用表调到10V直流档，如果电芯没问题的话，万用表会显示电芯两端会有3.7V左右的直流电压，如果万用表指针不动或者电压过低的话，说明电芯已经失效，不能再继续使用。

4 焊接电池与电路板 取少许锡粉末和少许助焊剂，用牙签将其混合均匀。将烙铁调到400℃，触碰并摩擦涂抹在电池正负极表面的锡粉混和剂，当锡融化后，再迅速地将硅胶线压上电池正负极凝聚的锡团上，并用烙铁压一下。注意焊接时间不要超过2s。如果条件许可，最好在焊接后用蘸有医用酒精的棉签擦拭焊接点降温，以避免电池过热。最后用烙铁焊接电路板与电芯正极金属固定极片的连线。

5 组装测试 将电池放进移动电源盒。当充放电过程出现电芯过热时，温度保险就会断开电路，防止电池过热引起爆炸。在移动电源组装好后，还要进行一系列的充电激活测试。在经过半个小时以上的充放电测试后，如果移动电源能正常充放电并且电芯不严重发热的话，说明组装的移动电源已经能够正常工作了，最后为其装上外壳即可。

责任编辑：[illegible] yun.peng@chip.cn

收稿日期：2014-[illegible]-15



安全地远程控制电脑

远程控制功能可以用于管理服务器、传输文件或者远程帮助系统出现故障的朋友。但是在带来巨大便利的同时，该功能也存在一定的安全隐患。下面，CHIP将告诉大家如何在确保安全的前提下使用远程控制功能。

通过TeamViewer（www.teamviewer.com）和UltraVNC（www.uvnc.com）之类的远程控制软件，我们可以远程控制电脑来完成许多工作，例如远程维护服务器、共享文件与打印机，在朋友的电脑出现故障时，我们也可以远程为其排忧解难。此外，我们甚至可以在智能手机等移动设备上远程控制电脑，完成一些必须使用电脑才能完成的工作。下面，CHIP将为大家介绍远程控制软件正确的安装和使用方法，以及在移动设备上远程控制电脑的方法。

在享受远程控制软件带来便利的同时，我们必须特别注意远程控制功能可能存在的安全隐患。首先，我们需要一个支持通讯加密功能的远程控制软件，确保没有人可以截取远程控制的通讯数据，例如支持256位AES密钥加密技术的Teamviewer就可以满足一般用户的需要。不过需要注意，在美国国家安全局监控丑闻的背景下，考虑到TeamViewer软件厂商与政府部门的合作，所以涉及敏感数据的个人与机构必须谨慎考虑使用该软件。

对于此类用户，一个开源远程控制工具会是更好的选择，例如UltraVNC，因为在开源的背景下，如果软件有后门将很容易被其他开源社区的开发者发现，这也是UltraVNC受欢迎的主要原因之一。

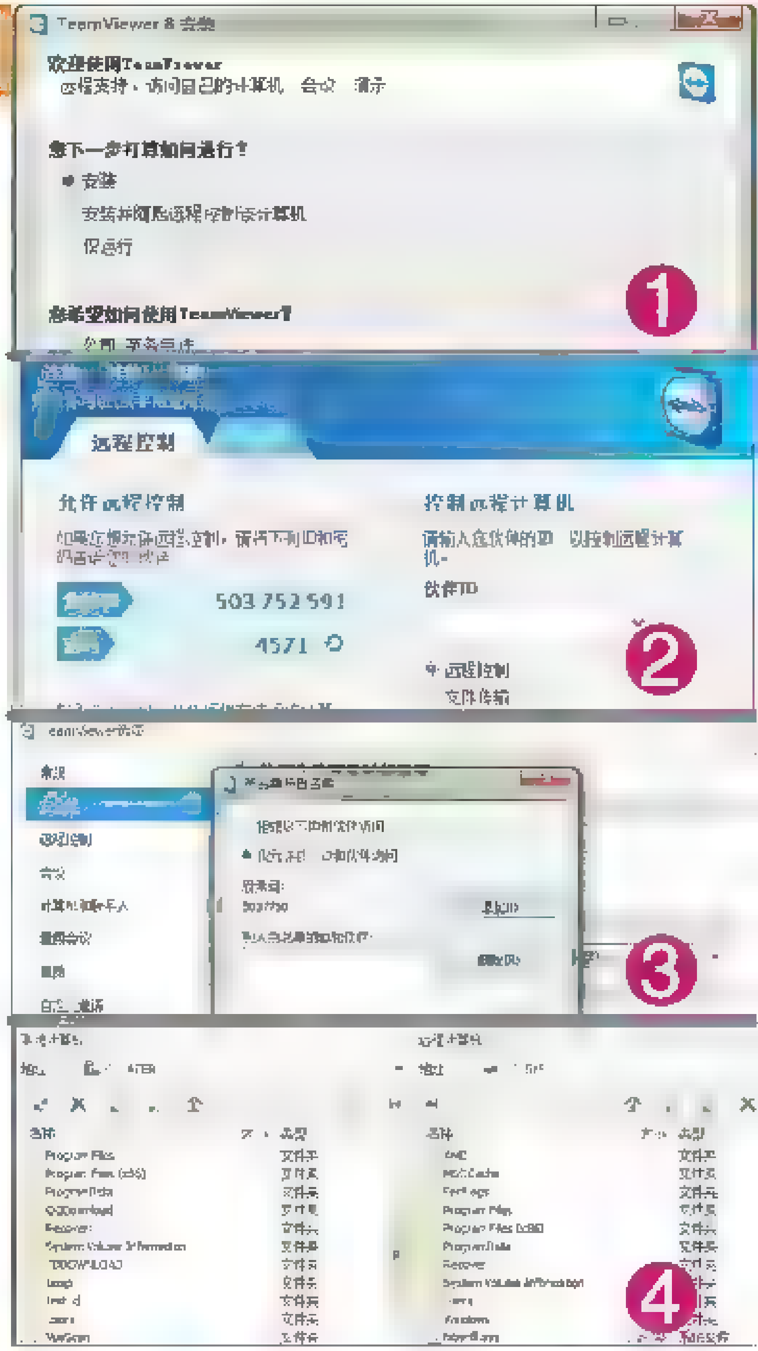
TeamViewer：还可以用手机控制电脑

1 安装 TeamViewer的安装非常简单，运行安装程序后，在仅限于使用控制功能的客户端电脑上，选择“安装”和“个人/非商务用途”。在需要被控制的主机电脑上，选择“安装并随后远程控制这台电脑”和“个人/非商务用途”进行安装。安装完之后，选择“安装并随后远程控制这台电脑”的电脑将自动打开无人值守远程访问主机的设置向导窗口。如果希望注册一个账户将电脑设置为无人值守的被远程控制的主机，以用户名和密码登录，则可以跟随向导的提示进行设置，否则直接关闭对话框即可。

2 控制 安装完成后TeamViewer操作界面会自行启动，同时用户也可以通过任务栏通知区域上的TeamViewer图标打开操作界面。在主界面上将显示当前电脑的ID以及密码，在“伙伴ID”输入框中键入被控制电脑的ID，选择“远程控制”，单击“连接到伙伴”，在打开的对话框中键入被控制电脑的密码，几秒钟后即可看到被控制电脑的桌面了。唯一不同的是没有桌面壁纸。如果希望保留壁纸，则可以通过“其他|选项|远程控制”，禁用“删除远程壁纸”选项即可。不过，这将会对远程控制的操作速度有一定的影响。

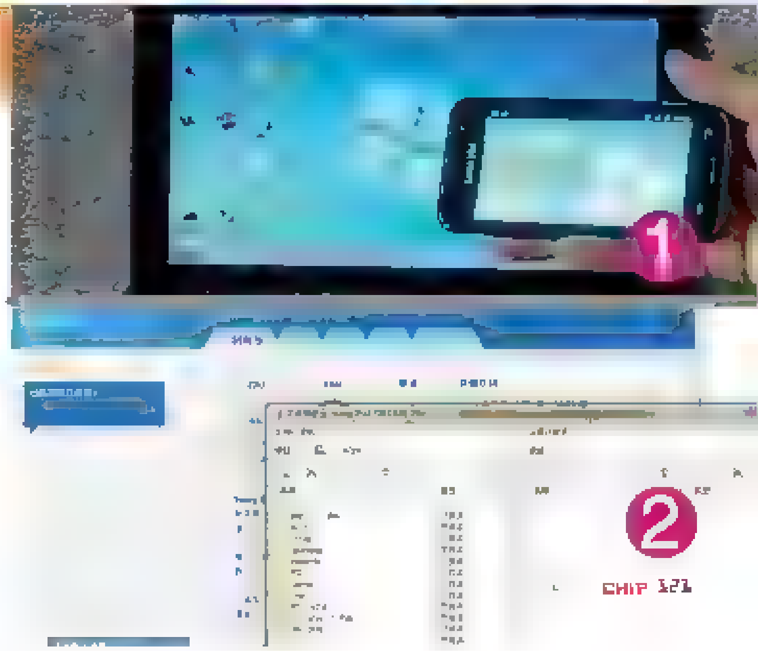
3 限制 如果我们只需要在自己的几台电脑上相互控制，那么可以设置一个白名单，仅允许特定的电脑远程访问。为此，可以单击“其他|选项|安全性”，单击下方的“配置”按钮，在打开的设置对话框中选择“仅允许以下ID和伙伴访问”，并在“新条目”输入框中键入允许远程访问的电脑所拥有的ID，并单击“添加”按钮将其加入白名单。

4 文件传输 选择“文件传输”模式进行连接，或者在远程控制的过程中单击上方的“文件传输”，即可通过一个类似于文件服务器界面的对话框在本地电脑与远程电脑之间传输文件。通过左右两侧的窗口可以选择文件，通过中间的“发送”和“接收”按钮可以确定文件传输的方向。



1 安装移动设备程序 如果希望在移动设备上远程控制电脑，那么我们可以在iPhone或Android智能手机上通过应用程序商店安装TeamViewer应用程序，该应用程序能够让我们通过触控屏幕轻松控制主要以鼠标、键盘操作的电脑。

2 文件传输 在移动设备上，同样能够使用上面介绍的“文件传输”功能。要使用该模式，我们可以在应用程序商店安装“TeamViewer Quicksupport”，启动该软件即可看到移动设备获得的ID。在电脑版的TeamViewer上使用这一ID，即可连接到移动设备查看移动设备的系统状况，以及通过“文件传输”工具在电脑与移动设备之间传输文件。



UltraVNC：使用安全插件

UltraVNC和TeamViewer一样操作简便，但是对于使用的互联网接入服务不提供固定IP地址的个人用户来说，需要设置动态域名供远程访问使用。

1 安装软件 执行安装程序，在安装向导的选项中，远程控制其他电脑需选择安装“UltraVNC Viewer”，让电脑可以被远程控制必须安装“UltraVNC Server”。同时，应选中“Upgrade 1.0.8/1.0.9”安装选项，以支持最新的版本。选择安装“UltraVNC Server”的电脑，在接下来的步骤可以选择“Register UltraVNC Server as a system service”将远程控制服务注册为系统服务，随系统启动自动加载。

2 设置密码 安装完成后右击软件在任务栏通知区域中的图标，选择“Admin Properties”，并在“Authentication”设置的两个输入框中，分别键入用于远程控制和查看（只能看不能操作）的密码。

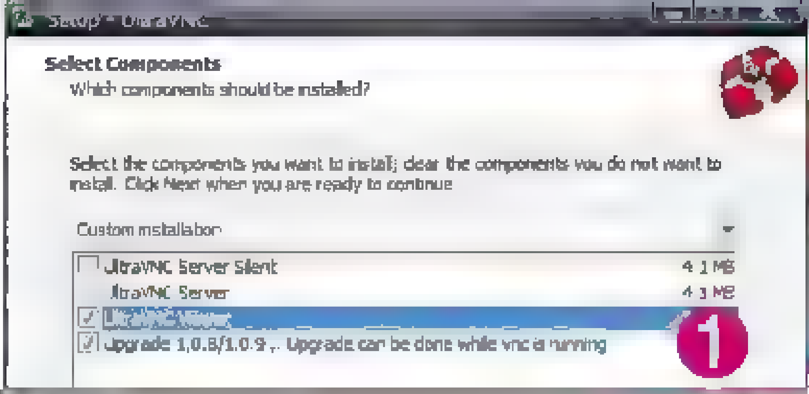
3 建立连接 在用于控制的电脑上启动“UltraVNC Viewer”，在“VNC Server”输入框中键入目标电脑的IP地址或者动态域名，单击“Connect”并输入目标电脑的远程控制密码，即可连接远程电脑进行操作。

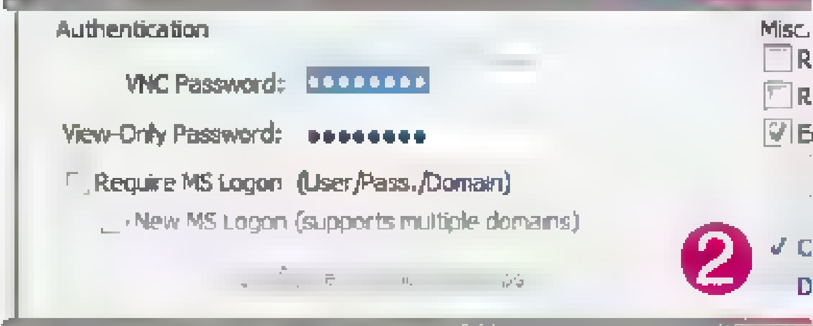
4 加密插件 UltraVNC本身并不提供数据加密功能，但是我们可以通过一个插件来添加该功能。首先，下载加密插件（http://t.cn/8DDMe2d），执行插件安装程序之后，在接受远程控制的电脑上打开“Admin Properties”设置对话框，在“DSM Plugin”选项下选中“Use”，并从右侧的下拉菜单中选择“SecureVNCPlugin.dsm”或“SecureVNCPlugin64.dsm”（64位系统），单击“OK”存储设置。接下来，在用于控制的电脑上启动“UltraVNC Viewer”，选择“SecureVNCPlugin.dsm”或“SecureVNCPlugin64.dsm”，即能以加密的方式连接远程电脑进行操作或传输文件。

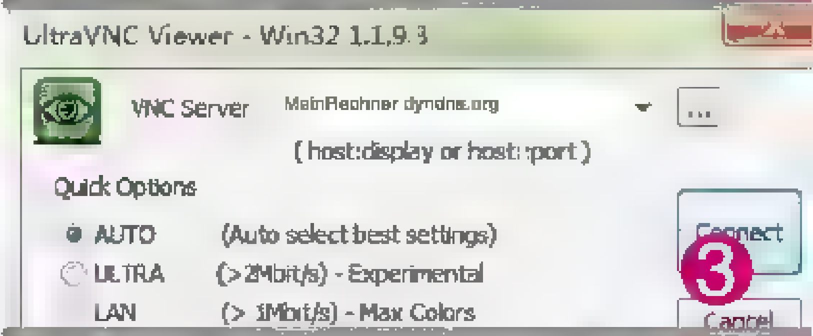
5 消除障碍 Windows防火墙或者类似的安全软件可以导致UltraVNC的远程连接出现异常，注意在防火墙提示有与UltraVNC相关的连接请求时仔细地阅读并谨慎选择设置。

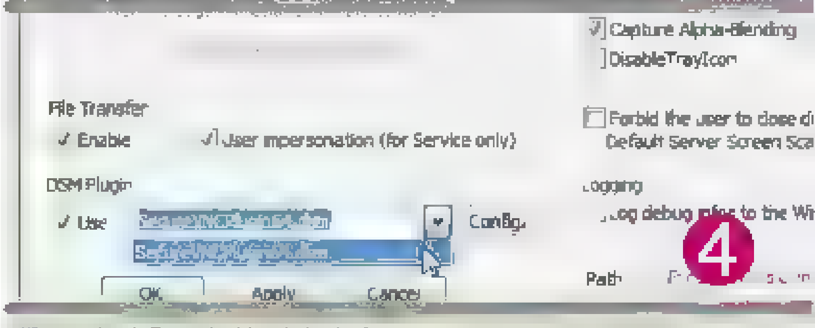
6 加快速度 通过调整压缩编码方式可以提高远程控制的连接速度。首先，打开“UltraVNC Viewer”并单击“Options”，在设置对话框中取消“Auto select best settings”选项的选中标记，并选择“Ultra”，选中“Use CopyRect encoding”、“Zip/Tight Compression”和“Jpeg (Tight) - Quality”，单击“OK”存储设置，重新连接即可。

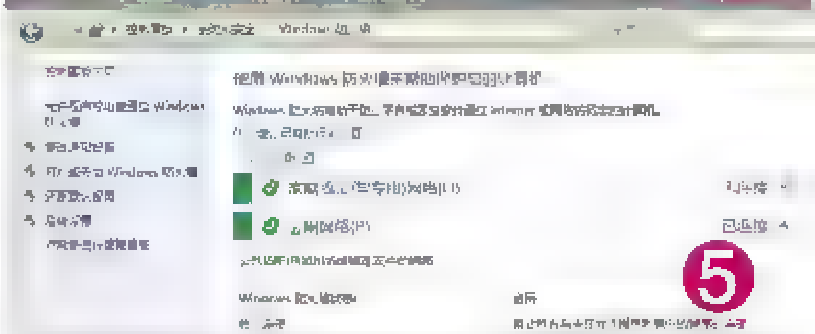
责任编辑：金雅文 jin_yawen@chip.cn









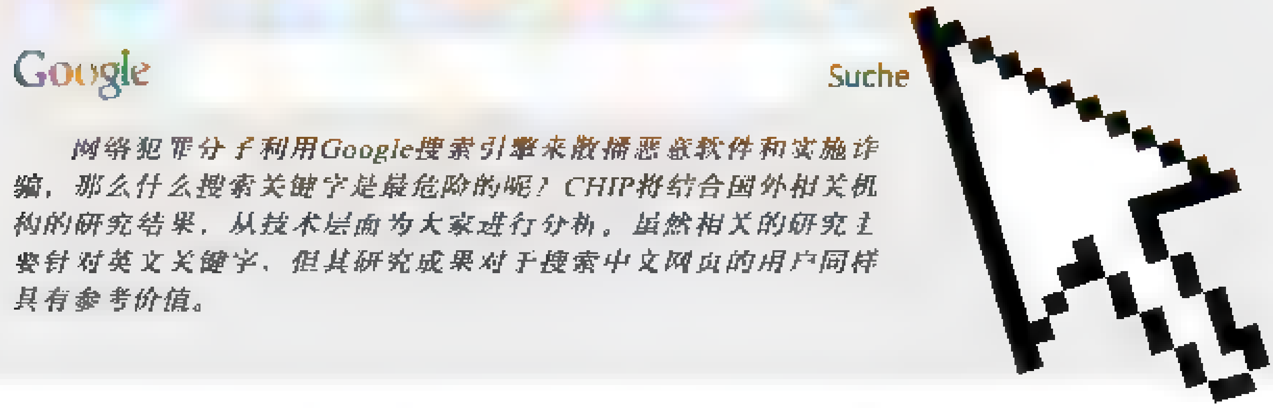






在 iPhone 上也能看 CHIP 新电脑
微软的“苹果式”重组
北京市北斗公共平台进入运作阶段
App Store
iPhone & iPad 版

最危险的搜索关键字



网络犯罪分子利用Google搜索引擎来散播恶意软件和实施诈骗，那么什么搜索关键字是最危险的呢？CHIP将结合国外相关机构的研究结果，从技术层面为大家进行分析。虽然相关的研究主要针对英文关键字，但其研究成果对于搜索中文网页的用户同样具有参考价值。

对于许多互联网用户来说Google是不可替代的，绝大部分浏览器默认的搜索引擎都是Google，甚至首页也是Google搜索引擎。因而对于网络犯罪分子来说，无论是散发恶意程序还是实施诈骗，Google搜索引擎都是最佳的途径。如何让互联网用户在搜索的时候被带到散播恶意程序和显示诈骗信息的网站上来，是网络犯罪分子最为关注的问题，而如何有效地过滤这些可能存在危险的网站，则是Google公司考虑的问题。

在我们的研究中，我们没有包含色情和软件破解相关的搜索和网页，因为在类似的网页上存在恶意程序基本上是一个没有悬念的问题，访问类似的网页感染恶意程序的风险非常高，这一点不需要我们去研究证明。此外，我们只检查搜索结果的第一个页面，根据德国联邦数字经济协会和美国康奈尔大学过去几年的所谓眼球追踪研究表明，互联网用户通常只会查看搜索结果的第一个页面及其上的广告。大部分甚至只会点击顶部的链接，根据不同的搜索目的，点击第一个搜索结果的机率在20%~60%之间，而第四个搜索结果被点击的机率则不足5%。当然，这些数字或许并不非常准确，因为它们受到很多因素的影响，不过它们足以证明，绝大部分人在使用Google搜索引擎时，只会点击前几个搜索结果，因而，我们只检查搜索结果的第一个页面并不影响对危险关键字的研究。

通过Google搜索引擎可以很容易地欺骗缺乏相关知识的互联网用户，因而，网络罪犯都会通过用不可见的文字不断重复关键字、在其他网站购买链接（以提升PageRank）等各类技术来提高自己的网站在搜索结果中的排名，特别是一些流行的搜索关键字，搜索结果被操纵的可能性更大。据卡巴斯基的病毒分析师基思顿·芬克介绍，最危险的是全球性热门事件的关键字，例如自然灾害或者一个受欢迎演员的死亡和丑闻，以及一些总是很热门的关键字，例如热门电影、音乐和游戏，特别是当这些关键字和“免费”之类的词汇组合在一起时。

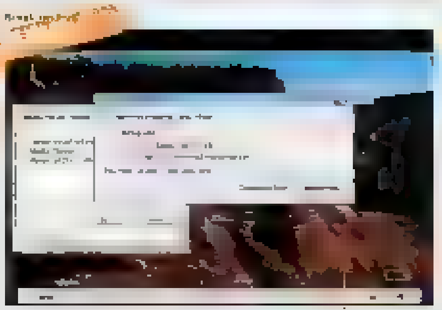
搜索结果中包含病毒的网站

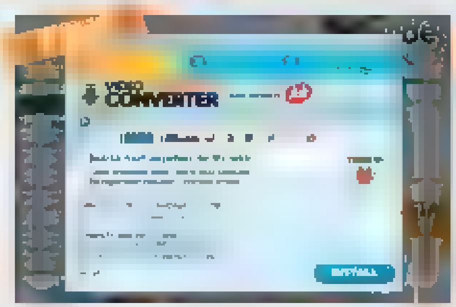
我们的测试结果证实了卡巴斯基的病毒分析师基思顿·芬克所说的情况，当我们搜索“Breaking Bad Stream”（《绝命毒师》（Breaking Bad）是一部热播的美国电视连续剧，搜索“Breaking Bad Stream”相当于在中国搜索在线播放的某部热播的电视连续剧）时，搜索结果中的网站有的要求我们下载一个播放器才能够在线播放该电视剧，而下载的实际上是一个木马程序。此外，即使我们只是希望下载壁纸和屏幕保护程序，在使用Google搜索引擎搜索并下载的过程中，搜索结果中的网站为我们的浏览器提供了5个不必要的插件，并在我们的系统上添加了3个自动启动项。

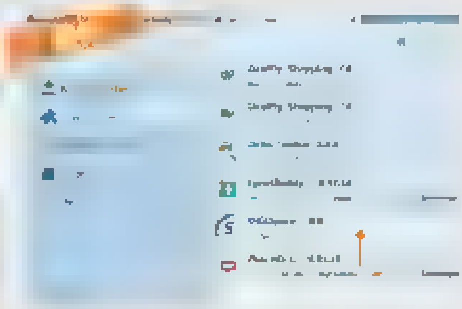
在测试过程中，我们发现的恶意程序主要是恐吓软件，例如假的防病毒软件，软件将提示发现病毒，并要求我们购买一套软件以清除发现的病毒。另外，其中一些恶意程序在安装之后导致系统崩溃或者浏览器无法正常工作。然而，我们并没有在访问网站时受到直接的病毒攻击，这些恶意软件都隐藏在网站上提供的下载资源中。因此，或许我们不能够因而指责Google，毕竟检查搜索结果中网站的所有下载资源在技术上几乎是不可能的。

Google搜索的危险所在

在不包含色情和软件破解相关搜索的情况下，我们分析了几十个关键字在Google进行搜索时恶意程序和诈骗信息的情况。在测试过程中，我们使用链接扫描器WOT和Bitdefender TrafficLight检查了搜索结果第一页中包括广告在内的所有链接，测试当我们打开网站并下载目标文件的情况下可能出现的问题。在下面的表格中，我们列出了测试结果中最危险的搜索关键字所出现的问题。



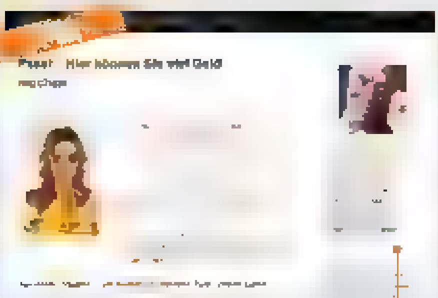




网页上潜伏恶意软件

	[illegible] free	GTA gratis	Breaking Bad	Free Music	Hacking
搜索结果中存在的问题	病毒，间谍软件，诈骗，危害未成年人	病毒，诈骗，可疑的，危害未成年人	可疑的	诈骗，可疑的，垃圾内容	病毒，间谍软件，诈骗，危害未成年人
Google广告中存在的问题				可疑的	
木马/恐吓软件/安装广告软件	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
操纵浏览器（工具栏，首页，搜索引擎）	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
安装浏览器插件（个）	7	13	5	6	3
创建桌面链接（个）	5	4	5	6	4
创建自动加载项/系统服务（个）	1/0	2/0	3/2	3/2	2/0
系统错误	Chrome浏览器拒绝启动，系统变慢	Windows媒体播放器无法终止			出现各种错误信息，系统变慢
诈骗	8欧元的壁纸包。	10欧元的下载账户	一个月40美元订阅视频。	–	每周7欧元认购智商测试

●是 [illegible]否







网页存在诈骗信息

	Making money	Credit without	Playing poker	Insurance	Cheap flight
搜索结果中存在的问题	诈骗，可疑的，危害未成年人	诈骗，可疑的，垃圾内容	诈骗，可疑的，垃圾内容	诈骗，可疑的，垃圾内容，危害未成年人	诈骗，可疑的，垃圾内容，糟糕的客户服务
Google广告中存在的问题	诈骗，可疑的，危害未成年人	诈骗，可疑的，垃圾内容，危害未成年人	可疑的	可疑的，垃圾内容，危害未成年人	诈骗，可疑的，垃圾内容，糟糕的客户服务
木马/恐吓软件/安装广告软件	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
操纵浏览器（工具栏，首页，搜索引擎）	[illegible]	[illegible]	● ● ●	[illegible]	[illegible]
安装浏览器插件（个）			4		
创建桌面链接（个）	–	–	2	–	–
创建自动加载项/系统服务（个）	0/0	0/0	2/0	0/0	0/0
系统错误			系统变慢		
诈骗	高达250欧元的服务启动资金	较高的销售费用和利息，昂贵的收费热线	一个月4欧元的服务费用	没有，但会有许多恼人的垃圾邮件	默认选上的额外服务，例如旅游保险等

●是 [illegible]否

搜索结果中存在的安全隐患除了恶意程序之外，另一个大问题是诈骗，特别是当使用涉及金钱的关键字进行搜索时，例如“贷款”或者“低价机票”之类的搜索，我们将发现许多可信度值得怀疑的结果。以特价机票的相关搜索为例，实际上许多提供这种机票的网站都是通过额外服务获利的，例如附加旅游、保险之类的服务。

Google算法的弱点

犯罪分子为了使传播病毒或者诈骗网站出现在相关搜索结果的首页，他们必须想办法操纵搜索引擎的搜索结果。Google通过Googlebot之类的程序抓取并索引的网站约600亿个，并通过一个复杂的算法来决定搜索结果的排序。该算法涉及200多个因素，而最主要的因素是有多少网站以相关的文字链接目标网站。简单地说，Google认为衡量一个网站与某一个关键字的关联性，通过其他网站链接数量多寡排名更客观。

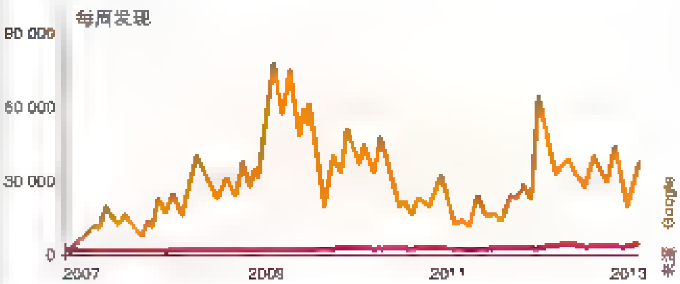
事实上，这一奇思妙想是Google击败其他搜索引擎的关键，但是不久之后网络犯罪分子就想出了一些方法来骗过Google的算法，他们在其他网站的网页或者社区论坛上大量地发布链接，甚至特意建立所谓的“链接农场”网站来提供反向链接。在这种情况下，Google算法的准确性开始受到影响。不过，Google很快调整了算法，新的算法中影响一个网站排名的不再只是反向链接的数量，反向链接来源的可信度、信誉或权威程度也成为了一个重要因素。

在发布垃圾信息和建立垃圾网站操纵搜索引擎排名的办法不再那么有效的情况下，网络犯罪分子开始攻击可信度、信誉或权威程度高的网站，在这些网站上发布自己的链接，甚至篡改网站的内容，以达到操纵Google搜索引擎的目的。这种做法一般人可能会认为很难实现，但是事实上实施起来并不难。这是因为现在的网站大多依赖内容管理系统（CMS）进行更新维护，内容管理系统上通常可以通过安装插件实现更多的功能，而无论是网站服务器的软件，还是这些包含大量第三方代码的内容管理系统，都会出现可以被黑客利用的安全漏洞。例如热门的开源内容管理系统WordPress和Joomla，根据世界上最著名的源代码安全扫描软件Checkmarx Cx Suite的生产商Checkmarx的研究，其中约有70个很容易受到网络攻击的电子商务插件。

实际上，黑客可以通过搜索引擎，很轻松地在互联网上找到使用某种内容管理系统的网站，也可以找出版本过时或者存在安全漏洞的内容管理系统，因为内容管理系统上相关的信息直接以文本形式显示在网页上，这些内容将包含在Google的索引之中。另一种方法是通过网站上存在的编程漏洞，特别是对输入的内容没有妥善处理的程序，实施注入式攻击。另外，由于现如今几乎所有的网站都通过内容管理系统进行管理，黑客也会尝试暴力破解网站管理员的访问账户，或者对网站管理员实施钓鱼攻击，诱骗他

Google搜索中的黑客网站

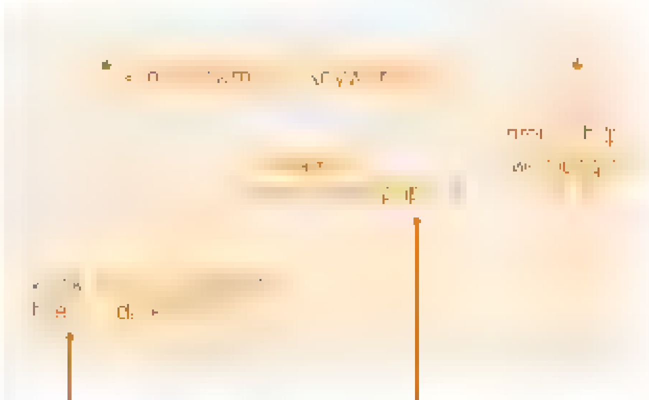
Google每个星期封锁数万个被黑客操纵用于传播垃圾邮件和恶意软件的网站，而专门被创建用于类似目的的网站则相对较少。



过去几年的网站攻击

- **2008年8月** Gumblar和Martuz感染全球约33万个网站。
- **2010年5月** 网站托管服务提供商GoDaddy的约200万个网站被黑客攻击和传播恶意软件。
- **2010年6月** 一个服务器上的广告横幅模块受到SQL注入攻击并感染10万个网站。
- **2011年4月** LizaMoon攻击操纵世界各地约50万个网站。
- **2011年8月** 针对网上商店软件osCommerce的攻击感染全球约500百万个网站
- **2011年10月** 通过微软的ASP.net框架安全漏洞，黑客感染了60万个网站。
- **2012年7月** 利用名为黑洞的网络攻击工具，黑客侵入106 000个网站并传播恶意软件
- **2013年4月** 利用DarkLeech漏洞攻击工具，黑客侵入2万个网站。
- **2013年6月** 通过Java和Adobe的安全漏洞，黑客侵入7 500个网站

黑客如何操纵网站



元数据： 加入热门搜索关键字以提高网页与这些关键字的关联性。

广告横幅： 插入来自被破解广告服务器的广告，嵌入危险网站的内容或者启动恶意软件攻击。

CSS： 控制页面布局的元素，通过插入关键字和反向链接等方式提高垃圾网站的Google排名。

iFrame： 页面上插入隐藏的元素，加载其他网站上的脚本程序或者恶意程序等内容。

们盗取账户信息。根据专门从事网站安全研究的Sucuri公司的介绍，这样的攻击在使用WordPress和Joomla的网站上非常猖獗。

搜索引擎与垃圾内容的斗争

无论是否传播恶意程序，任何操纵搜索引擎排名的行为对于搜索引擎的用户来说都不是好事，因为这意味着相关度更高的网站会被不相关的结果所淹没。目前，Google每周标识的垃圾网站高达5万个，这些网站的网页上都包含操纵搜索结果的恶意代码，而传播恶意程序的网站约5 000个。至于通过Google的广告服务（AdWords）发布的这类网站Google没有提供统计数据。在我们的测试过程中，不时也在广告上发现有可疑或者危险的网站出现，主要以实施诈骗的网站居多。

Google目前正试图通过鼓励用户投诉的方式来打击对广告服务的滥用行为，此外，Google也使用算法来分析和找出AdWords中的欺诈广告，例如分析广告文本、检查广告链接的网站和发布该广告的账户活动情况，存在滥用行为的网站可能被Google封锁，广告服务账户可能被永久关闭。

Google也同样通过算法来检测垃圾网页并自动降低其排名或者直接删除该网站，但是垃圾网站的形式多种多样，检测起来并不容易。部分垃圾网站使用了较为狡猾的垃圾网站技术，此前，垃圾网站甚至会通过一些看似是输入错误的字符去影响Google的索引查询，例如使用“Fotoschop”而不是“Photoshop”。但是由于Google已经在搜索字段中增加了自动纠正输入错误的功能，所以随着时间的推移，类似的垃圾网站已经越来越少。不过，另有一些特别狡猾的垃圾网站会自动生成一些莫名其妙的内容，索引程序很难正确地对其进行判断。为此，Google在许多国家建立了手动反垃圾内容小组，负责检查索引程序认为可疑和其他用户举报的网站，手动对这些少数垃圾内容进行标识。

为了对抗垃圾网站，Google需要不断地更新和调整算法，熊猫（2011年4月）和企鹅（2012年4月）是两次影响比较大的更新。通过这两次更新，Google击倒了无数依靠发布垃圾内容经营“链接农场”的搜索排名优化服务商，因为从这些“链接农场”上提供的反向链接不再能够改善网站的评级。

[illegible]



我们采访了在都柏林的Google德国搜索质量团队的斯文·瑞曼、乌利·卢茨和约翰内斯·梅勒姆（照片左起），他们负责支持网站的运营并努力地改进搜索结果，包括对抗垃圾网站等。

我们的测试表明，Google的搜索结果存在垃圾网页，甚至是恶意程序的网站，这是否因为垃圾内容的发布者掌握了更有效的搜索引擎优化技术？

是的，发布恶意内容的人是非常努力的，他们会挖空心思地影响搜索引擎以求在搜索结果中出现在较前的位置。不过，即使这些网站在一段时间内没有引起我们的注意，但是我们可以向你们保证，我们会非常谨慎地处理这些网站，以确保我们的用户免受垃圾网站和恶意软件的影响。自2006年以来，Google已经开始扫描恶意软件，并将它们标记出来，这样我们可以避免每周数以亿计的用户无意中访问了传播恶意软件的网站。相关的信息发布在我们的在线安全新闻博客上。另外，在Google的搜索前沿（www.google.com/intl/zh-CN/insidesearch/）网站上还有许多相关技术的介绍及各种有趣的统计数据。

近年来，Google通过企鹅更新和熊猫更新两次大幅度修改搜索算法，这些更新如何有效避免垃圾网站出现在搜索结果中？

熊猫和企鹅这两个更新主要通过减少低质量的网站和垃圾网站的能见度来改善搜索结果，不过虽然这两次更新引起了极大的关注，但是实际上我们每年改动搜索引擎算法大约500次，不断地改善搜索结果和对抗垃圾网站。

Google通过什么样的方法来避免搜索结果中垃圾内容的侵扰？

除了依赖我们的国际化团队跟踪垃圾网站的新技术和新趋势以不断地更新改进算法之外，我们也鼓励Web站点管理员创建搜索引擎友好的网站，并采取对抗黑客攻击的预防措施。为此，我们特意建立了一个网站站长网站（www.google.com/intl/zh-CN/webmasters/），提供相关的技术文档、博客、论坛和网站管理员工具。

网络罪犯正越来越多地利用被操纵的网站来传播恶意软件，Google是如何解决这个问题的？

我们努力提高算法来检测被操纵的网站，不过这不是一件容易的事情，因为黑客和垃圾内容的发布者太多了解相关的技术诀窍，而且他们对于违反法律没有任何顾忌，并努力地掩饰自己的踪迹。同时，我们与诸如stopbadware.org之类的安全机构合作，帮助用户避开可能有潜在危险的网站。最后，要解决这一问题，实际上更多的是需要依赖网站的管理员，只有在他们完成好自己的工作以确保网站的安全才是根治的方法。为此，我们为网站管理员提供详细的技术文档以及其他的一些网站管理工具。

这些机制如何能够帮助Google搜索引擎的用户放心地上网冲浪？

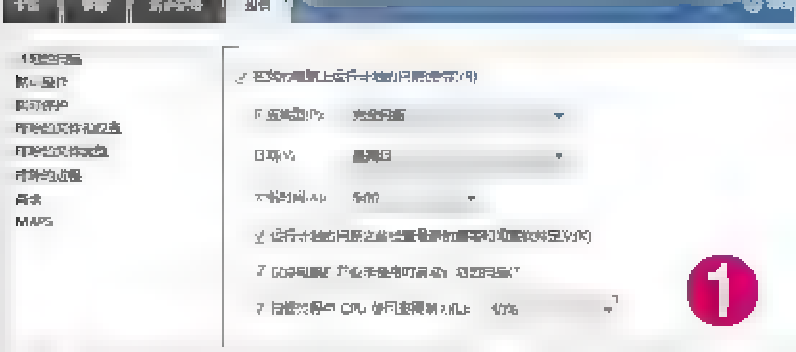
为了更好地保护我们的用户，我们会在用户进入可能存在问题的结果页面前给出相应的警告提示。此外，我们的浏览器用户在点击可疑的链接时也会出现警告，这些都是通过stopbadware.org的数据实现的功能。目前，我们每周搜索结果页面的警告信息显示次数超过4 000万次，浏览器的警告信息约20亿次。

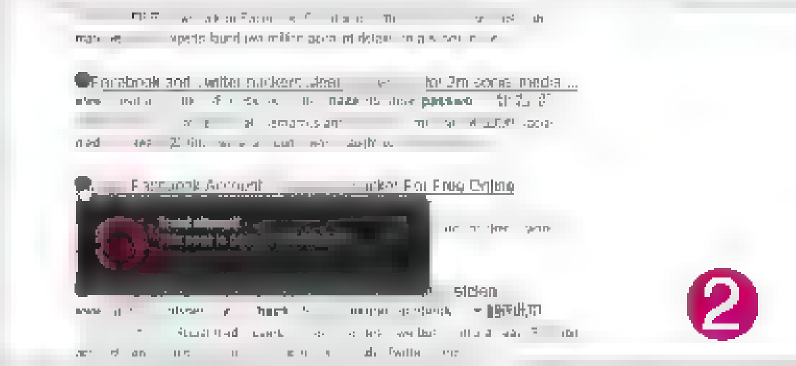
阻止垃圾网站

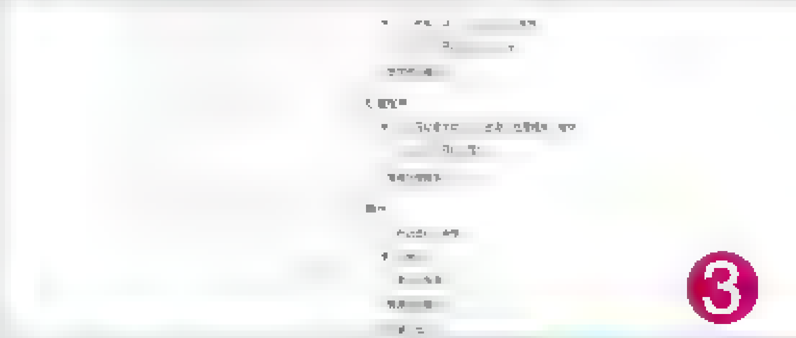
1 设置基本保障措施 首先，我们必须确保Windows能够及时更新，并且安装一套病毒防御软件。通常，功能比较完善的病毒防御软件都提供一些互联网安全工具，例如赛门铁克的安全套件中将包含浏览器插件在内的防御工具，它能够帮助我们规避搜索结果中存在的危险。

2 使用链接检查工具 我们可以为浏览器安装链接检查工具，WOT可以帮助我们分析网站的可靠性，这能够在一定程度上帮助我们避开准备实施诈骗的网络犯罪分子。而Bitdefender TrafficLight能够实时地对搜索结果中的网站进行分析，马上提示搜索结果中的网站是否存在安全隐患。如果不希望安装额外的工具，那么对于可疑的链接，我们可以通过“www.virustotal.com”进行检查。

3 激活插件保护 要避免垃圾网站影响我们的浏览器，激活插件保护功能是一个行之有效的方法。Chrome和Firefox都支持这一功能，但遗憾的是IE浏览器没有该功能。在Firefox地址栏中输入“about:config”并打开页面，进入设置页面后查找“plugins.click_to_play”并激活设置。Chrome用户可以点击右上角按钮，选择“设置”，然后点击“隐私”下的“内容设置”按钮，在打开的对话框中查找“插件”，并选择“点击运行”。激活该选项后，运行插件时将需要我们手动进行允许。


1


2


3

清除垃圾内容

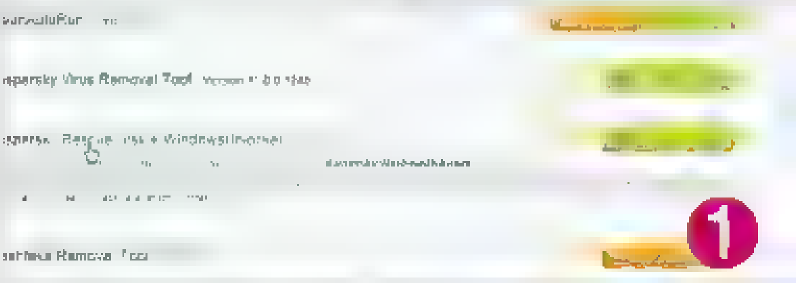
1 使用脱机扫描 如果怀疑系统受到了病毒攻击，那么我们可以先切断互联网连接，关闭电脑。在一台安全的电脑上下载一个Kaspersky Rescue Disk（http://t.cn/aNHcBh），刻录卡巴斯基救援光盘，或者制作卡巴斯基救援闪存盘，使用卡巴斯基救援盘启动怀疑有问题的电脑，选择语言并启动图形模式，即可在脱机状态下对系统进行检查，扫描可能存在的病毒。

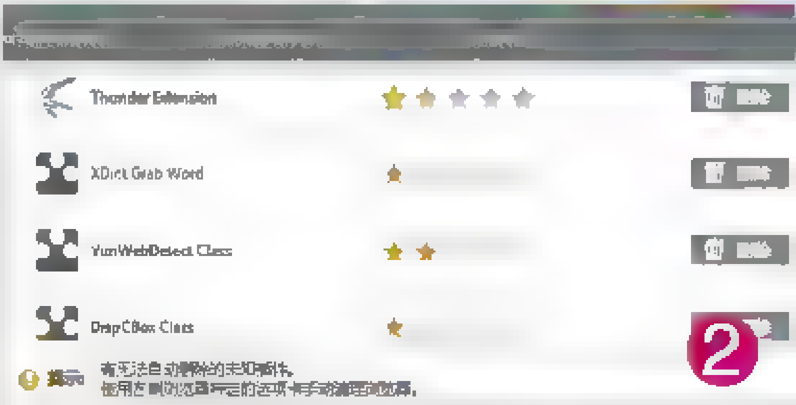
2 清除浏览器加载项 如果浏览器被安装了不必要的工具栏或者插件，那么我们可以下载一个浏览器加载项清除工具Avast Browser Cleanup（http://t.cn/8FPXif1），下载后直接运行软件即可自动对当前系统上安装的浏览器进行检查，在检查结果中单击“删除所有插件”或者指定插件后面的“删除”按钮，即可删除所有加载项或者我们认为可疑的加载项。

3 重置浏览器 设置被恶意修改的浏览器，通常很难全部进行更正，不过，我们可通过直接重置浏览器设置来解决问题。Firefox用户在地址栏中键入“about:support”并打开，单击右上角的“重置Firefox”按钮即可实现重置。在Chrome中，我们可通过“设置|显示高级设置|重置浏览器设置”来完成这项工作。在IE中我们可按[ALT]+[X]快捷键打开工具菜单，并通过“Internet选项|高级|重置”来完成这项工作。C

责任编辑：金耀文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2014-4-16


1


2


3

CHIP 新电脑

诚纳英才

如果你精通IT技术，热爱数码产品，喜欢站在科技最前沿，想第一时间把玩最新潮的IT和数码产品，有独到观点的强烈欲望或希望表露自己对产品和技术的态度，那么就来吧！这里适合你，这里有广阔的发展空间和志同道合的同事，我们期待你的加入，一起为打造一本有品质、有态度的科技数码杂志而共同努力！

CHIP

编辑部主任　人数：1人

岗位职责

负责管理整个杂志的出版流程，完成稿件初审

科学策划整个杂志的选题，完善、优化栏目设计

负责1～2条主力产品线相关内容的撰写并与客户接洽

其他有关杂志的相关工作

任职资格

年龄28～35岁

全日制大学本科以上（含）学历

文字功底扎实，5年以上IT行业媒体从业经验

有良好的技术能力，熟悉笔记本电脑及PC整机者优先考虑

性格开朗，沟通能力强，有一定的团队管理能力。

CHIP

产品编辑　人数：1人

职位描述

负责笔记本电脑、平板电脑、投影机、打印机等产品的评测

CHIP《新电脑》杂志相关产品文章的撰写及编辑工作。

任职资格

本科以上学历，通过大学英语4级考试

长期关注笔记本电脑、平板电脑、智能手机、打印机、投影机等产品

对行业发展动态有较高敏感性

中文功底扎实，有一定的文章专题组织策划经验

工作细致耐心，责任心强，具有强烈的团队合作精神

具有平面媒体、新媒体相关工作经验者优先考虑

CHIP

新媒体编辑　招聘人数：1人

岗位职责

CHIP《新电脑》新媒体内容的编辑、更新

新媒体活动策划与实施

参与新媒体产品的设计与更新

任职资格

喜爱IT技术，经常访问各种数码论坛或IT论坛，版主优先考虑

喜欢参与尝试各种互联网新服务，熟悉微博、微信运行模式

具有一定的文字功底，文笔流畅

对网站后台技术有了解，有PS、DW使用经验者优先考虑

大学本科学历，英语4级或以上水平。

CHIP

记者　招聘人数：1人

岗位职责

完成编辑部的采访工作

参与策划重大活动

独立完成采访、撰稿等工作。

任职资格

年龄25～30岁

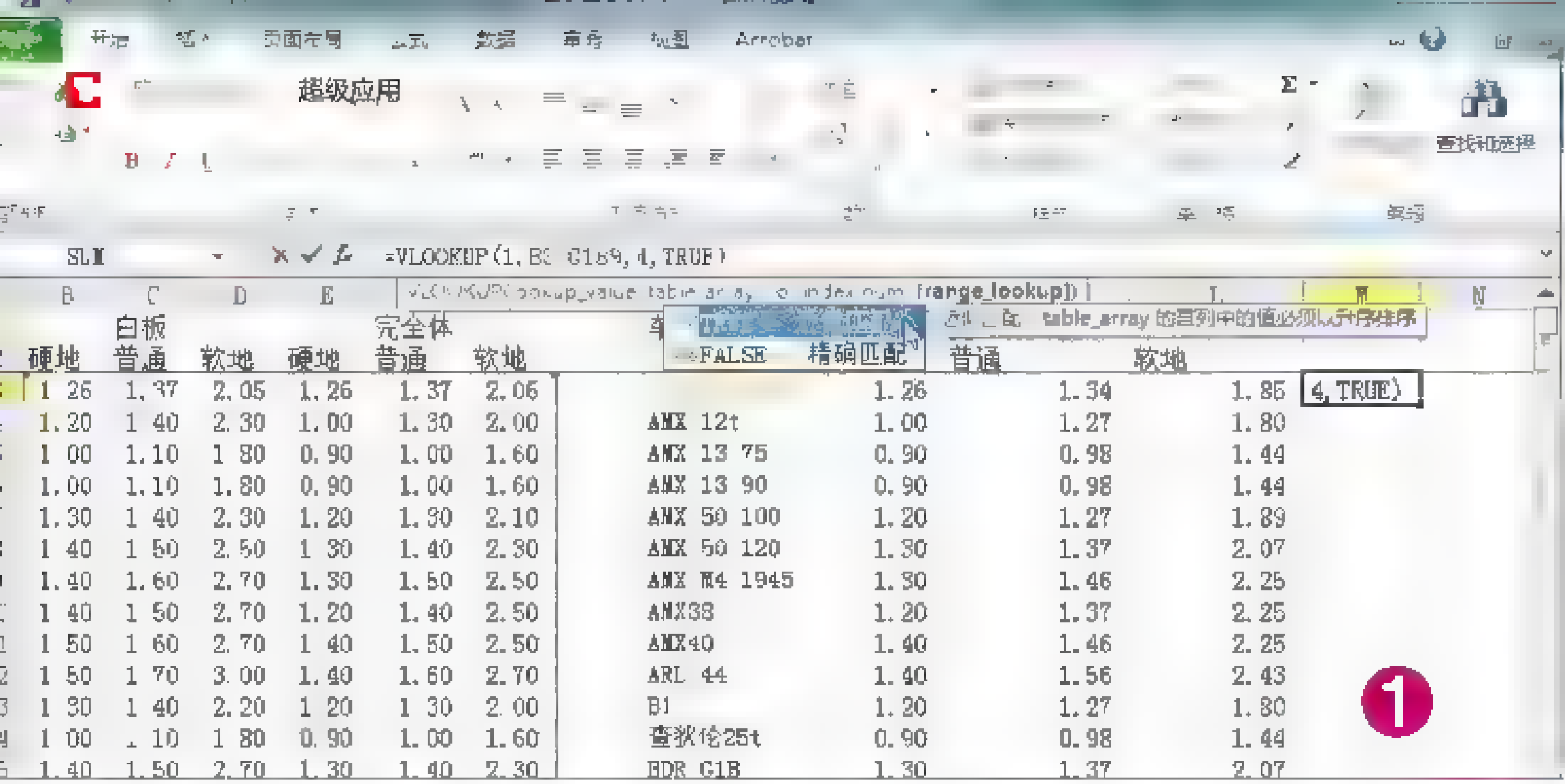
全日制大学本科以上（含）学历

文字功底扎实，1～2年以上IT行业记者经验

有良好的新闻采访资源，能够独立完成重大采访任务

身心健康，能承受较大工作压力

性格开朗，沟通能力强，有强烈的团队协作意识



用好查找和引用函数

我们经常需要查找工作表中特定的值，然后在其他地方内加以引用。而Excel的查找和引用功能可以非常有效地完成这类任务，下面CHIP将为大家介绍使用查找和引用函数的使用方法与注意事项。

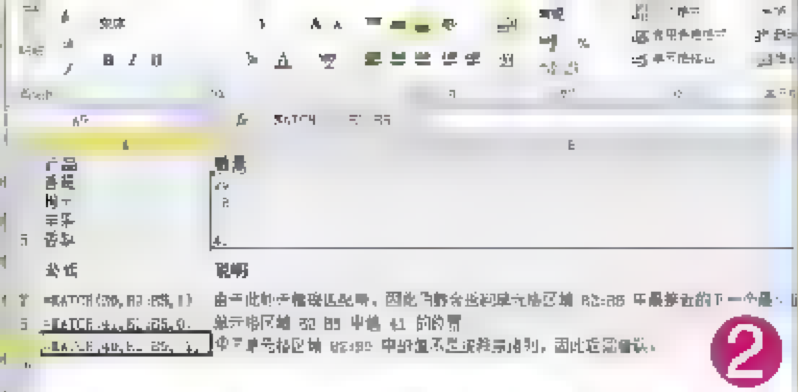
微软的Excel表格经常被用于存储各种类型的数据，那么对于用户来说，引用这些数据自然是必不可少的操作。除了手动检索和拷贝数据之外，我们还可以通过查找和引用函数，轻松地从Excel表格中找到并引用我们需要的数值。例如我们可以通过函数轻松地找到表格中指定数值的位置，也能够在一行或者一列中找到指定的数值，并返回另一行列中相同位置的数值。通过灵活利用这些查找和引用函数，我们可以完成所有引用特定数值的工作。

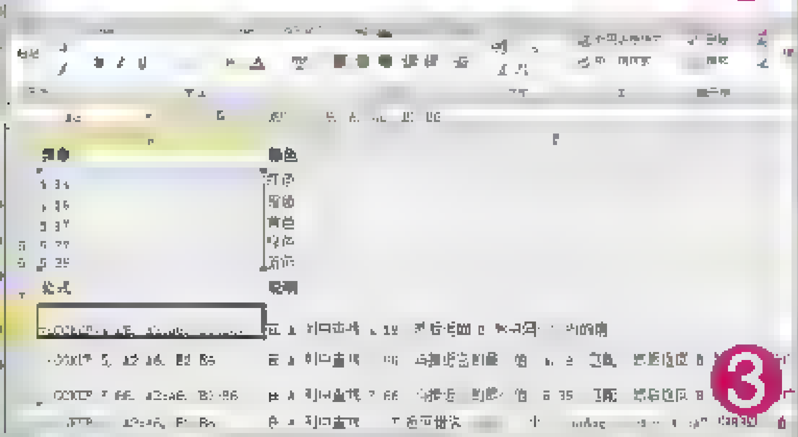
查找和引用函数

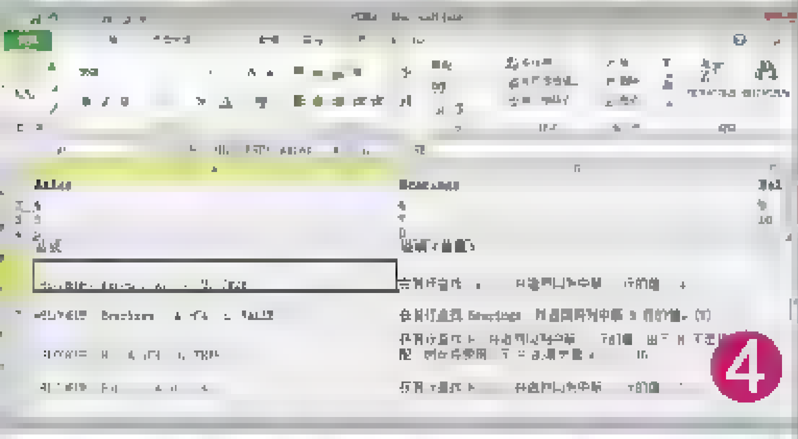
使用"MATCH"函数（MATCH(lookup_value, lookup_array, [match_type])）可以在一个单元格区域（lookup_array）内查找指定数值（lookup_value）的位置，如果知道数值在单元格区域中的位置，那么使用"INDEX"函数可以返回指定位置的数值。"MATCH"函数默认查找小于或等于目标的数值，并且查找区域内的数值必须按升序排列，设置"match_type"的参数"-1"可以改为查找大于或等于目标的数值，但是查找区域内的数值必须改为按降序排列，如果需要精确查找指定数值，则可以将参数改为"0"，使这种查找方式被查找区域内的数值可以按任何顺序排列。

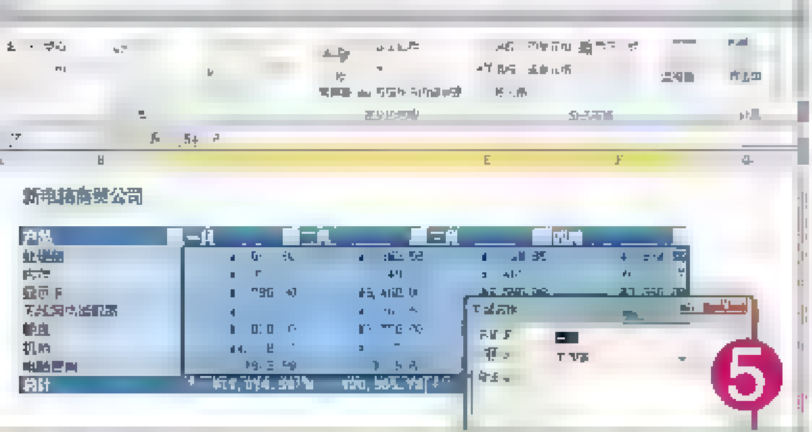
如果希望在一行或者一列中找到指定的数值，并返回另一行列中相同位置的数值，或者在一个数组的第一行或第一列中查找指定的值，然后返回数组的最后一行或最后一列中相同位置的值，那么可以使用"LOOKUP"函数，该函数有两种形式，向量（单行区域或单列区域）形式（LOOKUP(lookup_value,lookup_vector,[result_vector])）在一行或者一列（lookup_vector）中找到指定的数值（lookup_value），并返回另一行列（result_vector）中相同位置的数值，数组形式"LOOKUP(lookup_value, array)"在一个数组（array）的第一行或第一列中查找指定的值（lookup_value），然后返回数组的最后一行或最后一列中相同位置的值。

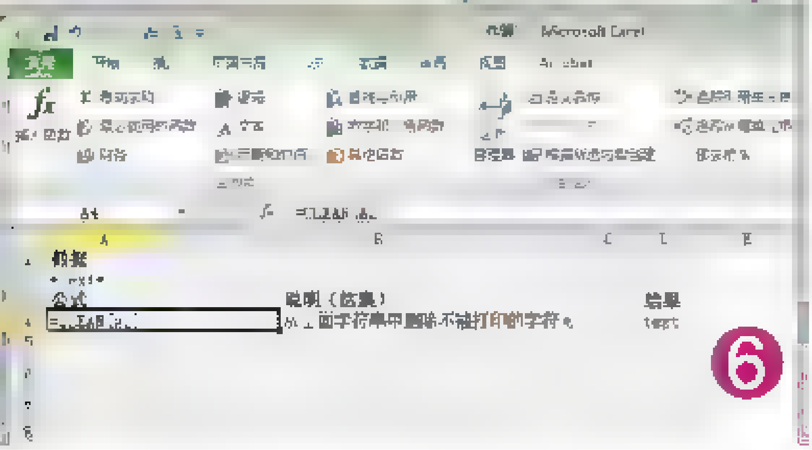
如果需要对某个单元格区域进行查找和引用，那么可以使用"VLOOKUP"或"HLOOKUP"函数。"VLOOKUP"函数（VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, [range_lookup])）用于在某个单元格区域（table_array）的第一列中查找目标（lookup_value），然后返回该区域相同行指定列（col_index_num）单元格中的值，"HLOOKUP"函数（HLOOKUP(lookup_value, table_array, row_index_num, [range_lookup])）在某个单元格区域（table_array）的第一行中查找目标（lookup_value），然后返回该区域相同行中指定行（row_index_num）单元格中的值，使用它们可以轻松地在各种表格中通过首行或者首列进行定位，然后提取表格中该列或者该行中的数据。这两个函数皆有一个可选的参数"range_lookup"，这是一个逻辑值，用于指定函数查找精确匹配值还是近似匹配值，默认为"TRUE"，指返回精确匹配值或近似匹配值，如果要求必须精确匹配，则可设置为"FALSE"。

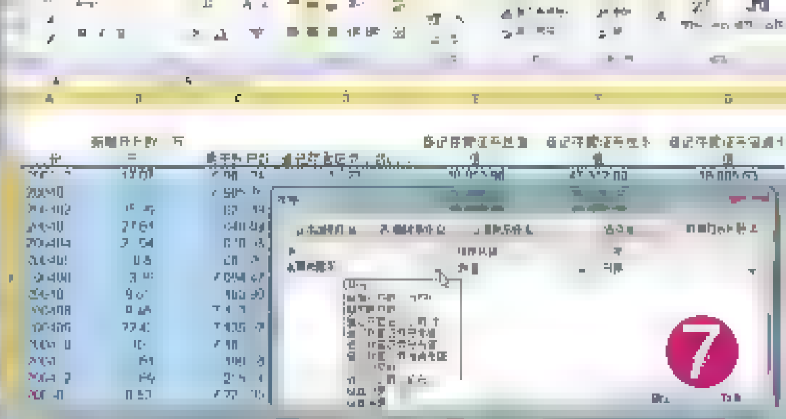














1 查找和引用 灵活利用各种查找和引用函数，可以迅速地定位和调用工作表中的数据。

2 查找位置 函数“MATCH(lookup_value, lookup_array, [match_type])”可以在一个单元格区域查找指定数值的位置，“INDEX”函数则可以返回指定位置的数值。

3 矢量搜索 使用函数“LOOKUP(lookup_value, lookup_vector, [result_vector])”可以在一行或者一列中找到指定的数值，并返回另一行列中相同位置的数值。

4 矩阵搜索 函数“LOOKUP(lookup_value, array)”在数组的第一行或第一列中查找指定的值，然后返回数组的最后一行或最后一列中相同位置的值，使用“VLOOKUP”或“HLOOKUP”函数则可以对某个单元格区域进行查找和引用。

5 命名区域 给单元格区域命名，可选择要命名的区域并选择命令“公式>定义的名称>定义名称”即可给该区域命名。

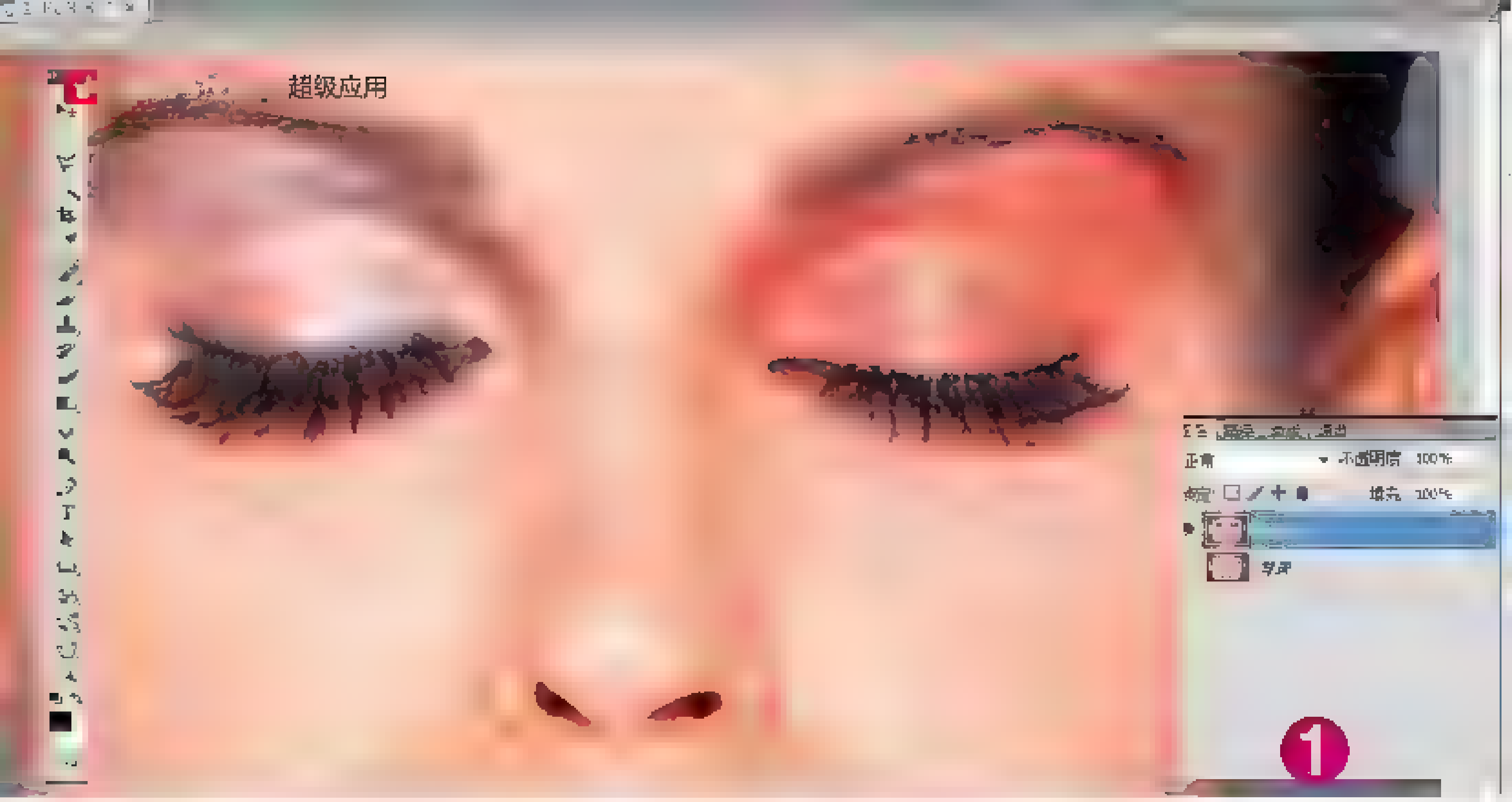
6 清理文本 使用函数“CLEAN(text)”可以删除文本中含有的当前操作系统无法打印的字符，让文本数据处于一个统一的格式。

7 排序数据 不同的查找和引用函数对于区域的数值排序方法有一定要求，通过命令“开始>排序和筛选”，选择“自定义排序”可以根据需要调整区域的排序方法。

8 精确匹配 “VLOOKUP”或“HLOOKUP”函数各有一个可选的参数“range_lookup”，默认为“TRUE”，指返回精确匹配值或近似匹配值，如果要求必须精确匹配，则可设置为“FALSE”。

责任编辑 金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期 2014-01-10



修出完美的人像照片

通过本文介绍的技巧，我们只需要花费一点时间，就可以将人像照片修饰得更加完美无瑕。

杂志上的人像照片基本上都是需要在拍摄之后进行修饰的，经过修饰的照片品质与之前有很大的区别。下面，我们将为大家介绍一些人像照片修饰的基本技巧，通过这些简单的技巧，我们可以让自己拍摄的人像照片更加完美无瑕。这些技巧中的个别步骤虽然简单，但却需要花费比较多的时间，然而在最终大功告成时，大家一定会认为花费的这些时间完全是值得的。

保持结构和比例

不同于其他的照片修饰工作，修饰人像照片我们不可以对图像进行大幅度的修改，必须保持人像脸部的结构和比例。而要获得最佳的修饰效果，需要花费比较多的时间执行“减淡和加深”的步骤（步骤6）。可以说照片最终的效果如何，这一步起着关键性的作用。

技巧：保留照片的背景层，也就是原本的图像，可以方便地随时与修饰后的效果相比较，避免修饰后的人像出现太大的偏差。除此之外，必要时可以通过“液化”滤镜对局部进行处理。

例如嘴部的细节，通常在人像的人特写照片上，即使是化好妆的嘴巴，轮廓上往往还是会略有瑕疵。必要时可以在灰层下方复制照片到一个新图层，选择“仿制图章工具”，设置“不透明度”为“70%”、“硬度”为“50%”，按住[Alt]键对嘴部边缘进行仿制和修饰。然后通过“滤镜 液化”打开“液化”滤镜，使用“向前变形工具”修正口部边缘和不平衡的比例，使用“膨胀工具”可以突出眼睛和嘴唇等区域，使用“褶皱工具”可以突出鼻子的轮廓，而在本文的例子中，最后一步是不需要的。

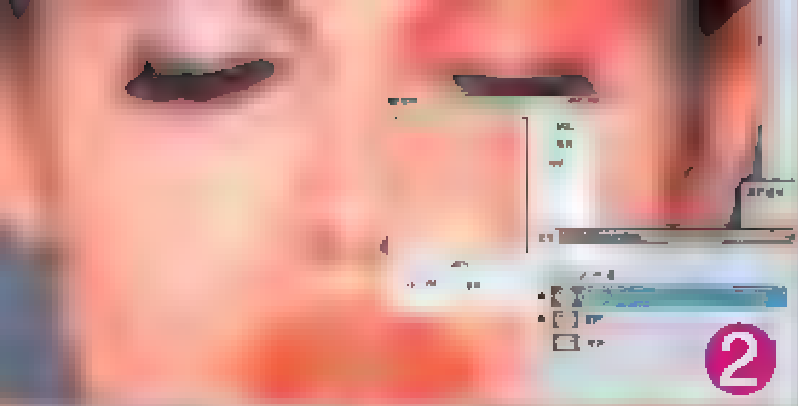
掌握一定的分寸

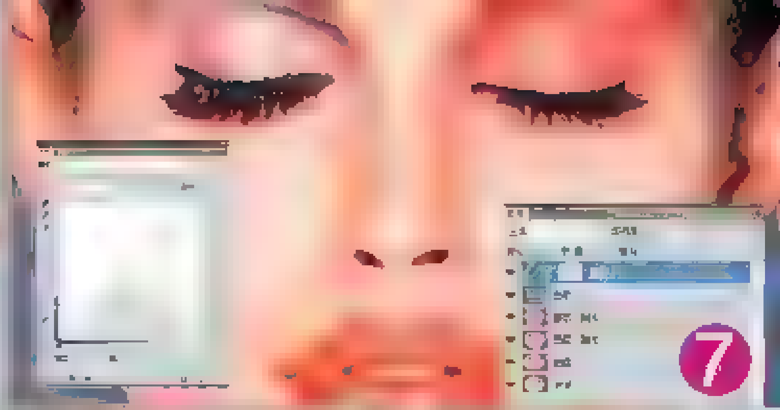
在一些人像照片中，我们可以看到明显不自然的修饰痕迹。例如已经变得模糊的皮肤、极其锋利的嘴部线条等，这些修饰过头的效果不仅不能够使照片的效果更好，而且甚至会比未经修饰的照片还差。因而，在尝试通过下面介绍的8个步骤修饰照片时，注意一定要掌握分寸，这样才可以获得专业的人像照片效果，虽然这可能需要花费我们的一些时间。

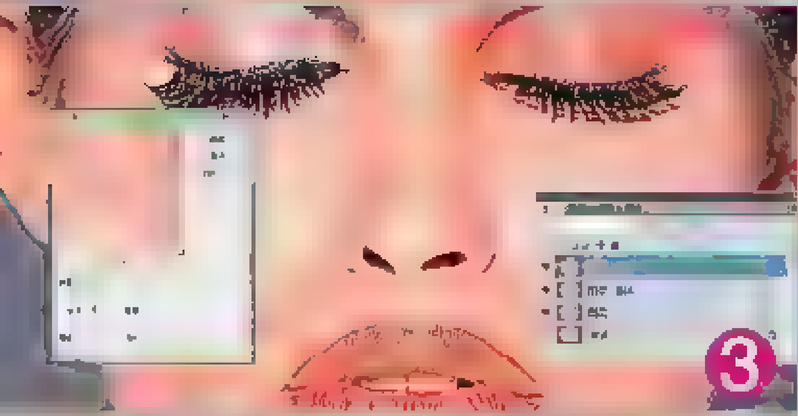
步骤

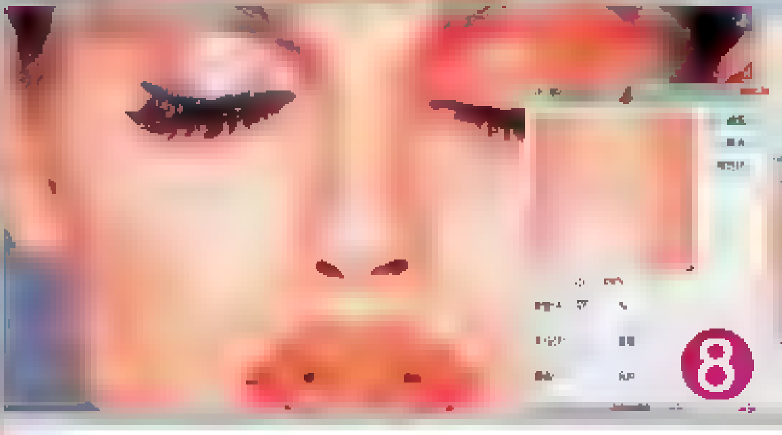
1 去除杂质 打开照片，通过快捷键[Ctrl]+[J]创建一个新图层，隐藏“背景”图层，选择“污点修复画笔工具”仔细地将照片上所有的皮肤杂质去掉。

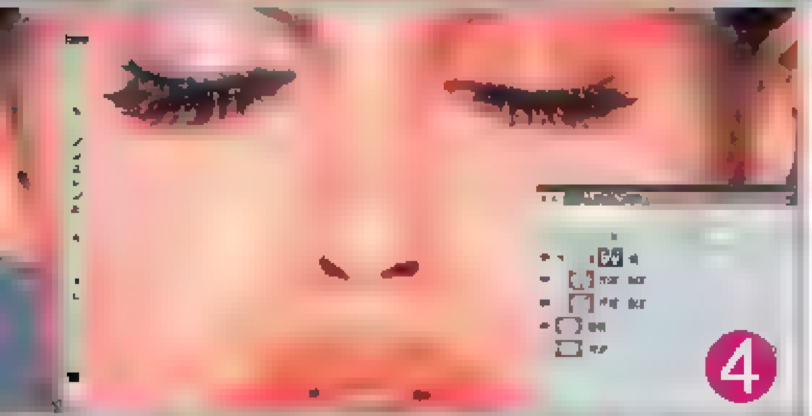
2 柔化皮肤 复制“图层1”，选择“滤镜 模糊 高斯模糊”并设置“半径”为“22”像素柔化皮肤。

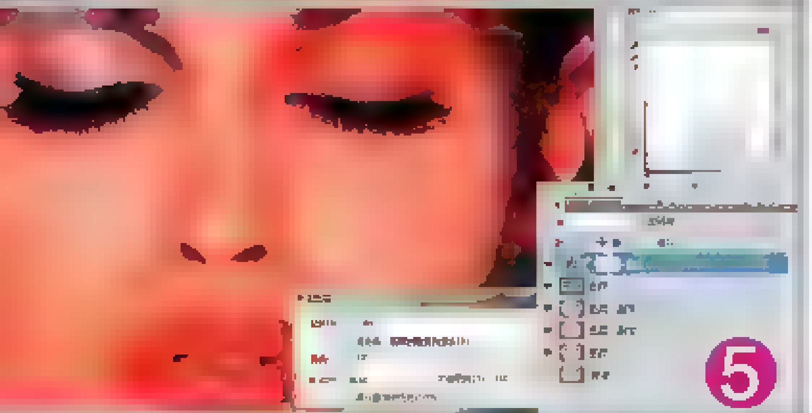


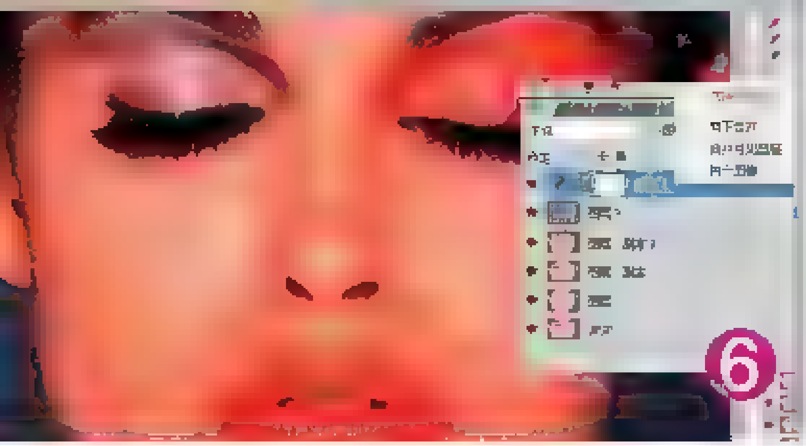












3 锐化 再次复制“图层1”并将新图层拖到所有图层的顶端，选择“滤镜>锐化>USM锐化”，设置“数量”为“500%”，“半径”为“7”像素。

4 创建图层组 设置锐化图层的不透明度为“20%”，柔化图层的不透明度为“80%”。选择图层并通过图层面板菜单为它们创建一个组，按住[Alt]键单击创建一个图层蒙版，用白色画笔涂抹出所有皮肤的区域。

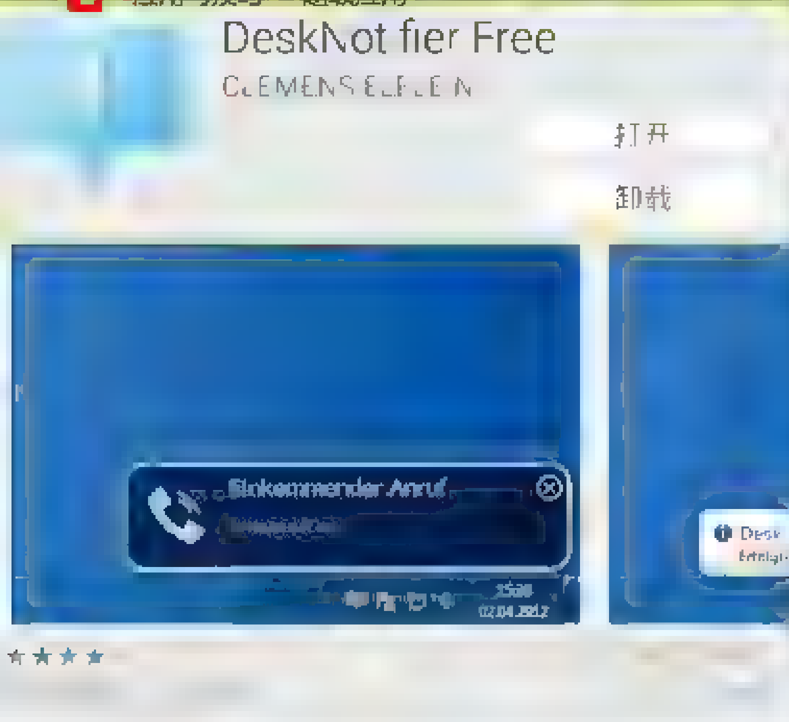
5 创建灰层 创建一个新层，选择“模式”为“叠加”，选中“填充叠加中性色（50%灰）”。创建图层后再添加一个曲线调整图层来调暗图像。

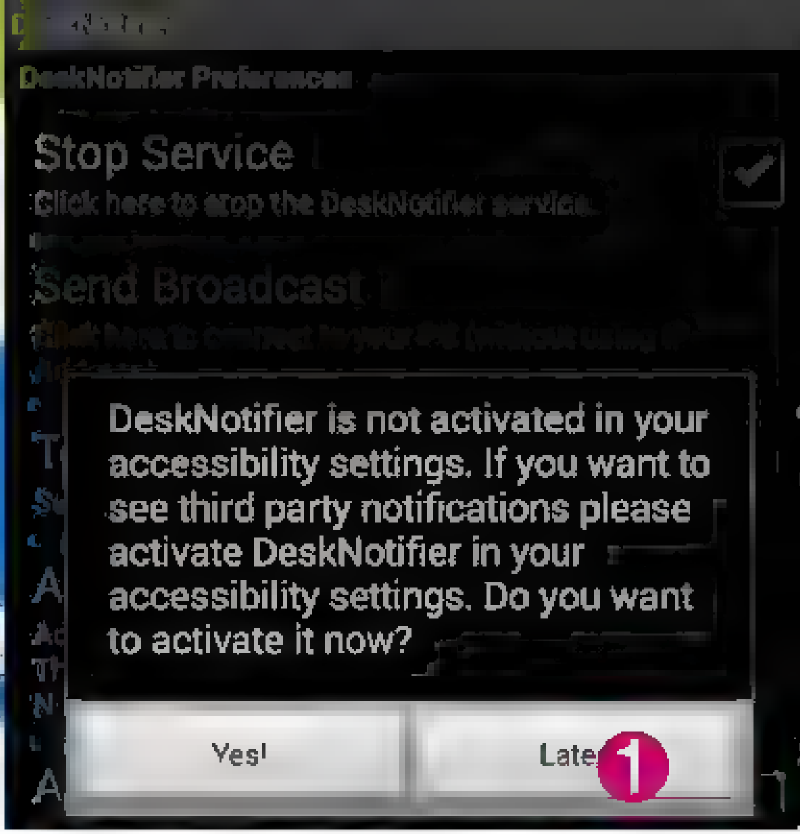
6 减淡和加深 切换到灰层，选择“画笔”工具，设置“不透明度”为“5%”。用白色画笔涂抹阴暗的区域，用黑色画笔涂抹明亮的区域，完成后删除“曲线1”图层。

7 增加反差 通过“曲线”调整图层可以增加对比度，但使用这一方法时，需要注意图像是否有部分区域变得太夸张或者被淡化。

8 再次锐化 合并所有图层，选择“滤镜>锐化>USM锐化”，设置“数量”为“70%”，“半径”为“1.5”像素。

责任编辑 金雅文 jin.yawen@chip.cn





推送Android手机通知消息到电脑桌面

我们在电脑上专心工作时经常会错过手机上的短信、邮件、电话，那么使用Android手机的用户只需要安装一个应用程序，即可将通知消息推送到电脑桌面上，确保我们在电脑上工作时也能够马上看到手机上的通知信息。

使用Android手机的用户可以在Play商店查找并下载安装DeskNotifier，然后在电脑上安装电脑端应用程序，选择连接方式，通过USB或者无线网络与手机应用程序连接上之后，即可在电脑桌面上收到与Android手机相同的通知信息。我们再也不用担心在电脑上专心工作时会错过手机上的短信、邮件、电话了，并且必要时我们还可以通过DeskNotifier的电脑端应用程序直接发送短信。

更多的选择

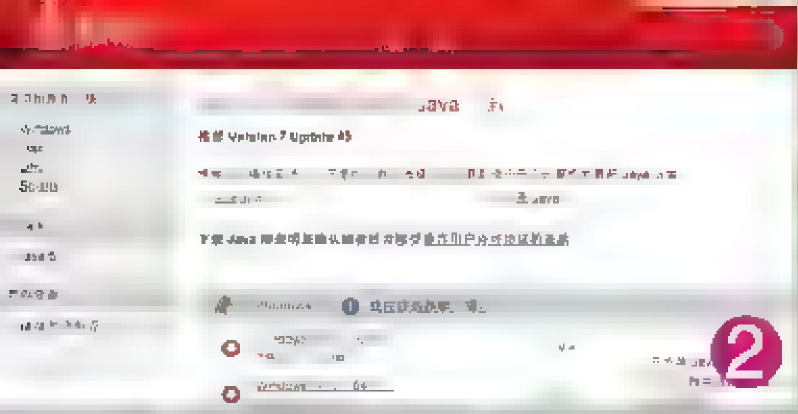
必须注意DeskNotifier在个别Android手机上由于无法正确配置通知信息读取权限，所以可能无法正常地将第三方应用的通知推送到电脑桌面，这些用户可以考虑选择其他应用程序。能够推送手机通知消息到电脑桌面的Android应用程序还有Desktop Notifications、Remote Notifier等，功能各异，也各有优缺点。Desktop Notifications连接方式更简便，但是电脑端通过Chrome、Firefox浏览器插件实现，比较适合长期使用这两种浏览器的用户。与此同时，该软件在部分三星手机上，会因为手机TouchWiz界面的影响而无法正常工作。而Remote Notifier的功能相对比较简单，并且软件的更新also较慢，但是该软件支持加密数据通讯，适合手机通知内容可能涉及敏感信息的用户。

步骤

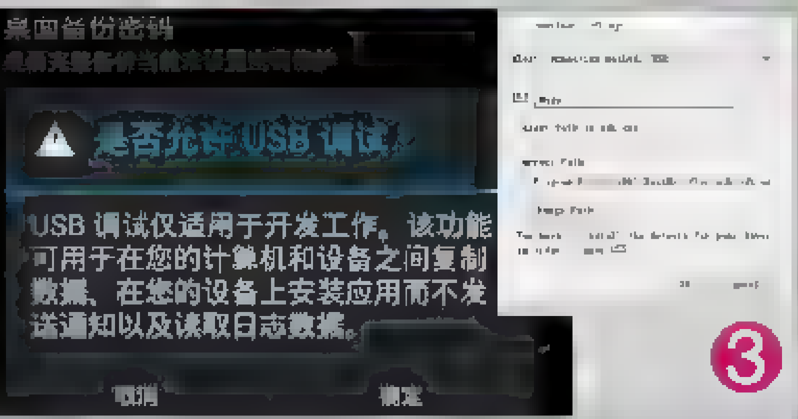
1 移动程序 在Play商店中查找并下载安装DeskNotifier，按照软件的提示设置通知信息的读取权限。如果不想每次使用时手动打开软件，则可以选中“Autostart”选项。

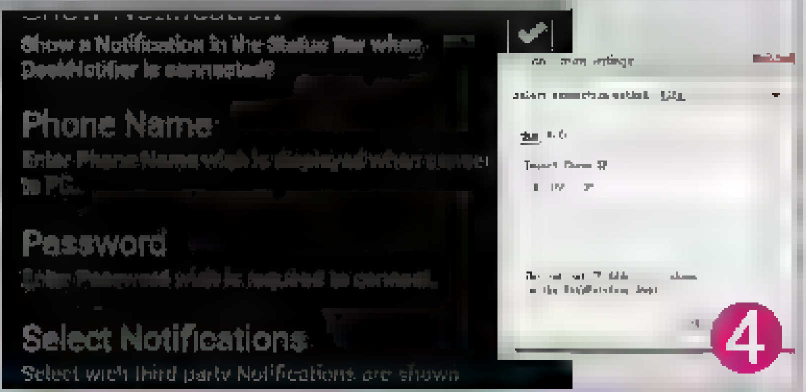
2 桌面程序 下载并安装电脑端应用程序（desknotifier.clemens-elflein.de/index.php），该软件的安装非常简单，只需根据安装向导的提示操作即可。但需要注意，该软件需要Java运行环境（java.com/zh_CN/download/manual.jsp）。

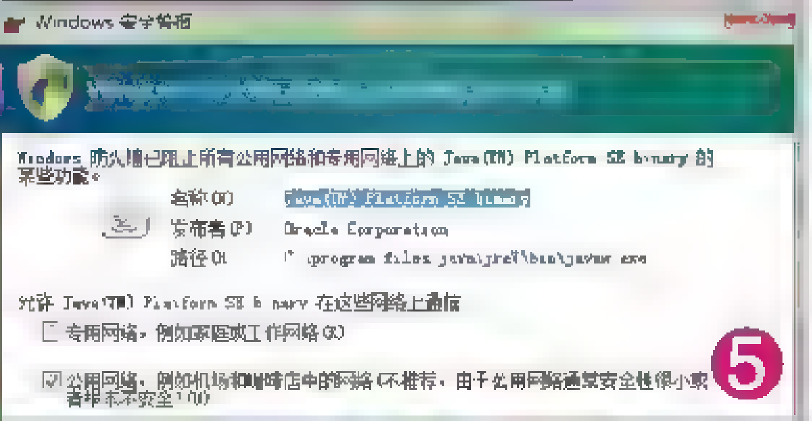
3 USB连接 如果准备使用USB将手机连接到电脑上，那么我们首先要在手机上通过“设置＞开发者选项”，启用“USB调试”功能，再回到电脑上，右击软件在任务栏通知区域的图标



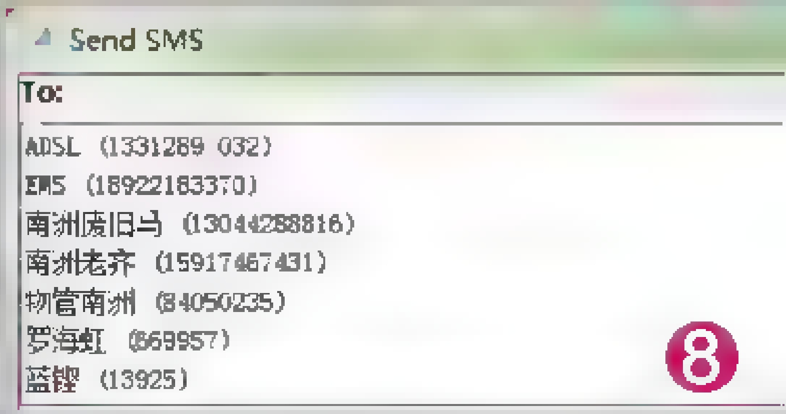












选择“Connection Setup”，在打开的设置对话框上“Select Connection method”下拉菜单中选择“USB”，并单击“OK”按钮确认。成功连接后手机将显示通知信息，提示DeskNotifier已经成功连接。

4 无线连接 如果准备使用无线网络连接手机与电脑，那么可以将它们分别接入无线网络，之后打开手机上的DeskNotifier，查看“Wifi State”并记住手机的IP地址，再回到电脑上，和步骤3一样打开连接设置对话框，在“Select Connection method”下拉菜单中选择“Wifi”，在“Insert Phone IP”输入框中键入手机的IP地址，单击“OK”按钮确认。

5 网络设置 电脑客户端将通过Java运行库连接手机，Windows系统防火墙将提示阻止了Java运行库的这一动作，要正常使用DeskNotifier，我们需要单击“允许访问”按钮让防火墙不再阻止它。

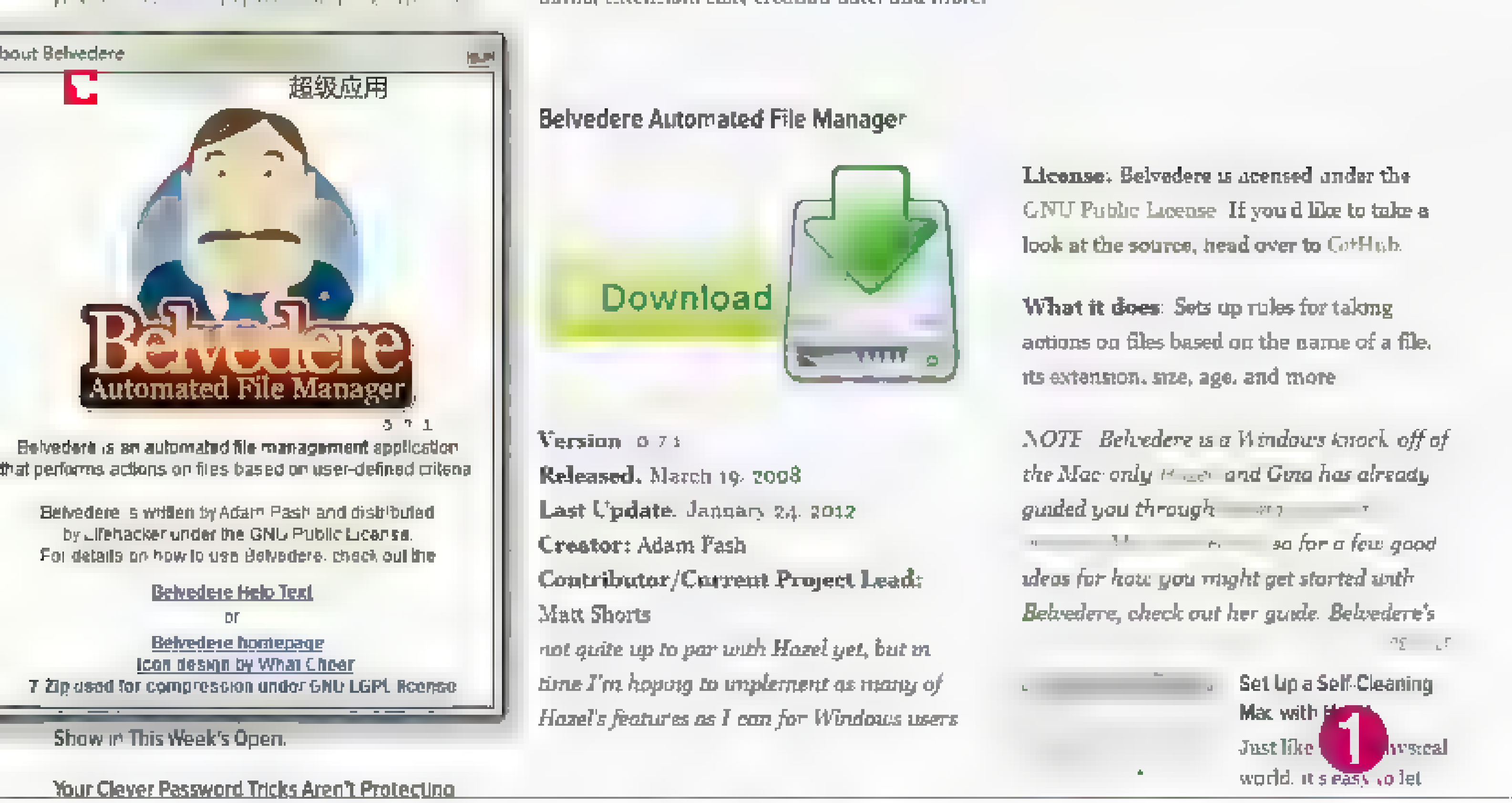
6 测试信息 手机显示通知信息提示DeskNotifier已经成功连接之后，打开DeskNotifier，单击“Test”，如果一切正常，电脑桌面右下角将出现“Ping”测试信息。如果测试信息没有出现，那么请返回检查此前的各个步骤。

7 推送信息 一切准备就绪，当手机收到通知信息时，电脑桌面将第一时间出现相同内容的提示信息。

8 发送信息 右击任务栏通知区域的DeskNotifier图标，选择“New SMS”，在打开的对话框上可以直接编辑并通过手机发送短信。

责任编辑：金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-11



自动完成文件管理任务

我们经常需要执行一些重复的文件管理任务，例如清除临时文件夹中的文件，分拣下载文件夹中的文件。对于类似的工作，如果我们掌握正确的方法、使用适当的工具，那么完全可以让软件来自动完成这些工作。

需要定期删除临时文件夹中的文件和将下载文件夹中的文件移到相应的文件夹中吗？使用免费的文件管理工具Belvedere（http://cn/8keOnf7），简单地设置一下规则即可让软件自动替我们完成类似的文件管理任务。当然，该软件能够完成的工作远不只是这么简单的文件管理任务，灵活地利用软件的配置功能，基本上可以完成各种类型的文件管理工作。下面，CHIP将为大家简单地介绍一下它的使用方法以及充分发挥其功能的经验技巧。

建立自己的规则

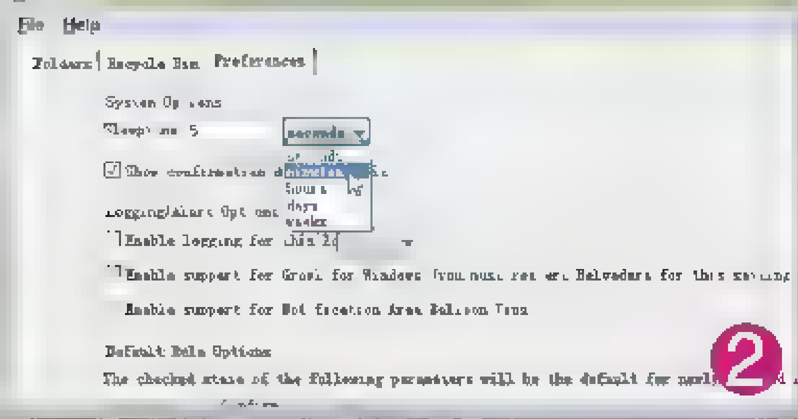
安装并启动后Belvedere自动转入后台运行，仅在系统通知栏显示一个图标，要建立文件管理任务可以右键击该图标并选择“Manage”，通过下面介绍的步骤2和步骤3，设置好自动执行任务的时间间隔及删除文件后保存在回收站的时间等基本设置。

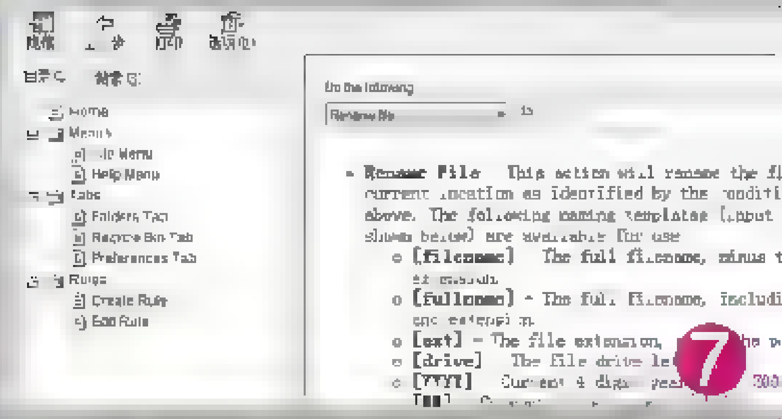
接下来的大部分设置将集中在“Folders”选项卡，通过选项卡左侧的列表可以添加和管理执行文件管理任务的文件夹，通过右侧的列表可以添加和管理针对指定文件夹的文件操作规则。单击左侧列表下方的“+”按钮并通过“浏览文件夹”对话框添加要管理的文件夹，在右侧列表下方单击“+”按钮添加一个文件操作规则，在“Create a rule...”对话框中键入自定义的规则名称，并通过下方的下拉菜单选择过滤目标文件的条件，最后在“Do the following”下拉菜单中选择希望对这些文件进行的操作。如果希望规则直接生效，则可以选中右上角的“Enabled”选项；如果希望管理的范围包括文件夹下的子文件，则可以选中“Recursive”选项。完成设置后，单击“Test”按钮可以检测当前编辑的规则执行的结果。

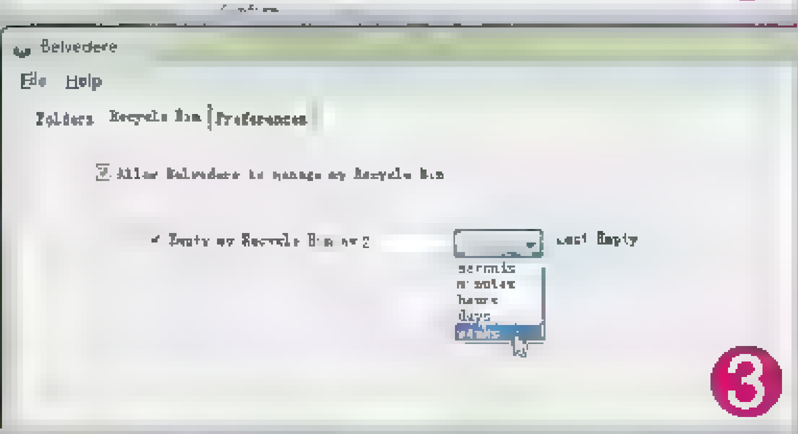
建立规则的经验技巧

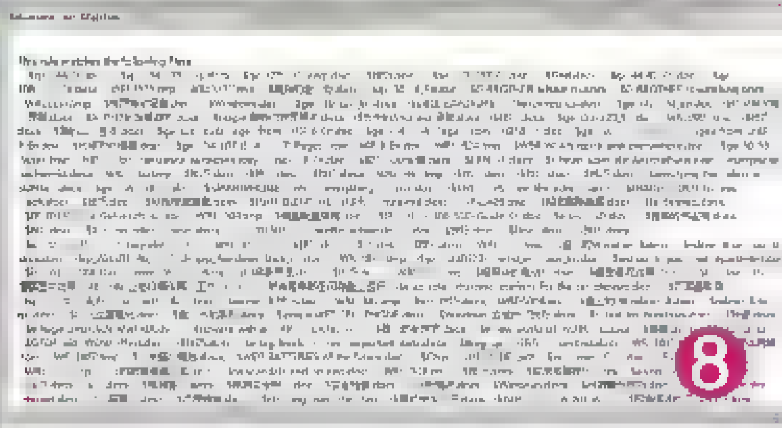
要使用软件完成一些复杂的任务，需要巧妙地设置规则，首先建议在所有规则被允许使用前，都通过“Test”进行测试，避免因规则错误而导致文件丢失。此外，对目标文件的操作应该避免直接使用“Delete file”，改为利用“Send file to Recycle Bin”将它们发送到回收站。

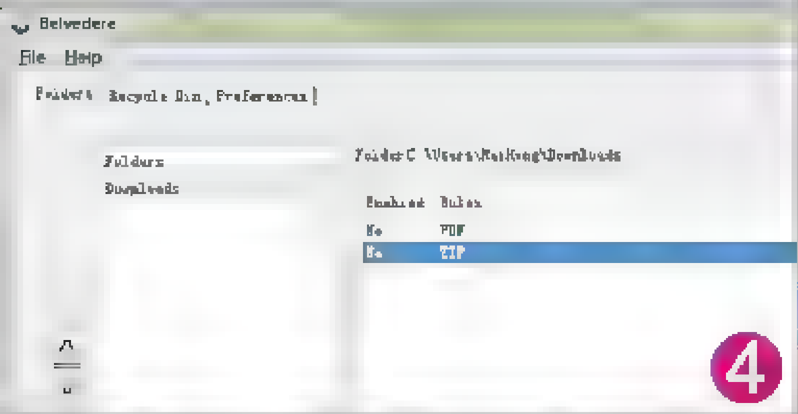
“Rename file”由于只有有限的选项和没有任何通配符，在对一批文件进行操作时会不那么方便，所以可以考虑选择“Custom”并编辑一个简单的脚本命令来完成重命名的操作。其次，需要注意，通过“Size”选项以文件的大小过滤目标时必须以字节为单位输入。另外，如果同一个文件夹有多个文件操作规则，那么需要注意通过文件操作规则右侧的按钮调整好规则的执行顺序。

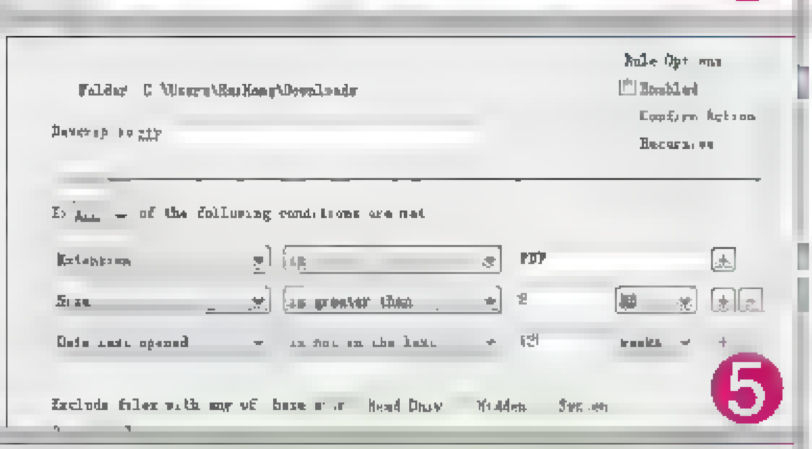


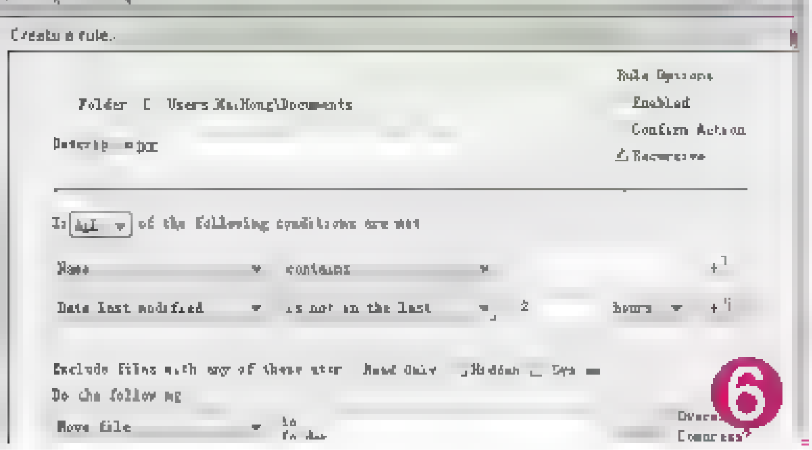












1 下载 打开“Belvedere”的官方网站，在页面上找到并单击“Download”按钮下载和安装软件。

2 时间间隔 通过“Preferences”选项卡的“Sleeptime”选项可以设置软件自动执行文件管理任务的时间间隔。

3 自动清空回收站 在“Recycle Bin”选项卡中选中“Allow Belvedere to manage my Recycle Bin”允许软件管理回收站，并在下方设置一个清空回收站的间隔，例如“2 weeks”（2周）。

4 建立规则 通过“Folders”左侧列表下的“+”按钮可以添加需要管理的文件夹，通过右侧列表下的“+”按钮可以添加对目标文件的操作规则。

5 分拣下载文件 添加“Download”文件夹作为需要管理的文件夹，并添加规则，在下拉菜单中选择“Extension”，在后方的输入框中键入“PDF”，在“Do the following”下拉菜单中选择操作“Move File”并设置移动文件的目标文件夹，这样就可以自动将下载文件夹中的“PDF”文件移动到指定的位置。

6 清空临时文件 如果希望软件自动删除以“~”开头的Office文档的临时文件，则可以首先选择过滤条件“Name contains”并在后方的输入框中键入“~”，再选择操作“Send file to Recycle Bin”即可自动将目标文件夹中的Office文档的临时文件移动到回收站。

7 重命名文件 要了解“Rename file”操作可以使用的参数，通过“Help”菜单打开帮助文档并搜索“Rename file”即可。

8 测试规则 建议在所有规则被允许使用前，都通过规则设置对话框的“Test”按钮测试一下执行的结果，避免出现错误而导致文件丢失。

责任编辑：金晔文jin_yewen@chip.cn

收稿日期：2014-01-15



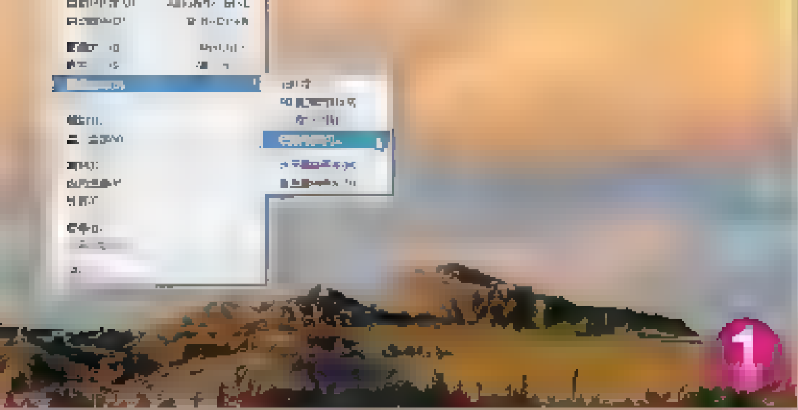
增强风景照的细节

使用数码相机拍摄风景照，很容易出现偏色和对比度不足的问题。不过，掌握正确的Photoshop使用方法，只需要简单的几个步骤即可将平淡无奇的风景照变成一张吸引眼球的照片。

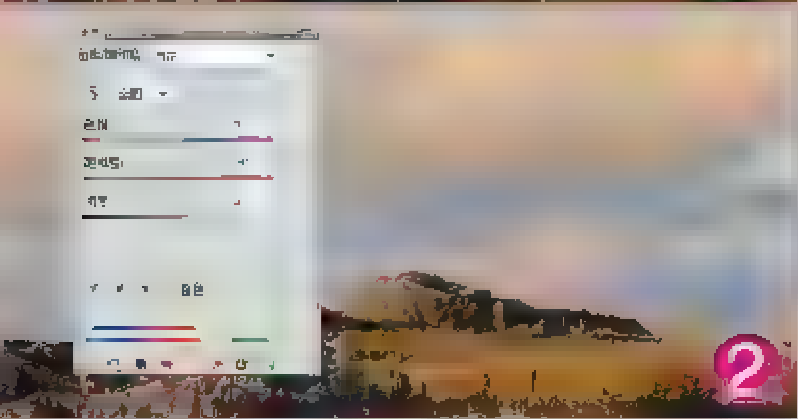
看到一处美丽的风景，我们自然是不断地拍照，然而回到家中却发现照片明显偏色并且对比度不足。对于数码相机来说这些都是经常出现的问题，在拍摄的时候，从数码相机的液晶显示屏上看照片往往会比实际拍摄的效果更明亮一些，但是在将照片输出或者传输到电脑上之后，缺点却会很明显。

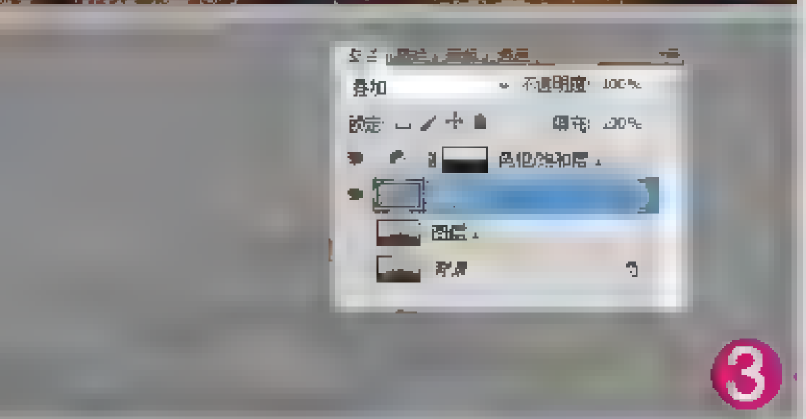
不过，按照我们下面介绍的方法，在Photoshop中只需简单的几个步骤，即可将这些不如人意的照片变成优美的风景照。在本例中的照片上白云和岩石的细微亮度差异起着特别重要的作用，因此步骤3对于这张照片的修饰非常重要。下面将告诉大家调整照片亮度的技巧，不过使用“减淡工具”和“加深工具”也可以得到类似的效果。

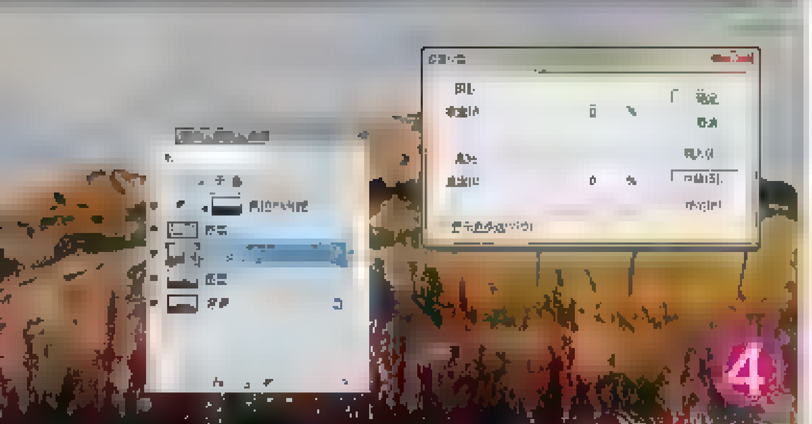
对于照片的修饰工作，最终的效果往往取决于修饰过程中对细节处理的认真程度。此外，对于颜色比较接近的照片，如果通过Photoshop无法有效地解决偏色之类的问题，那么也不必完全丢弃这张照片，可以尝试将照片转为黑白效果，通常这也能够让我们获得一张令人满意的照片。

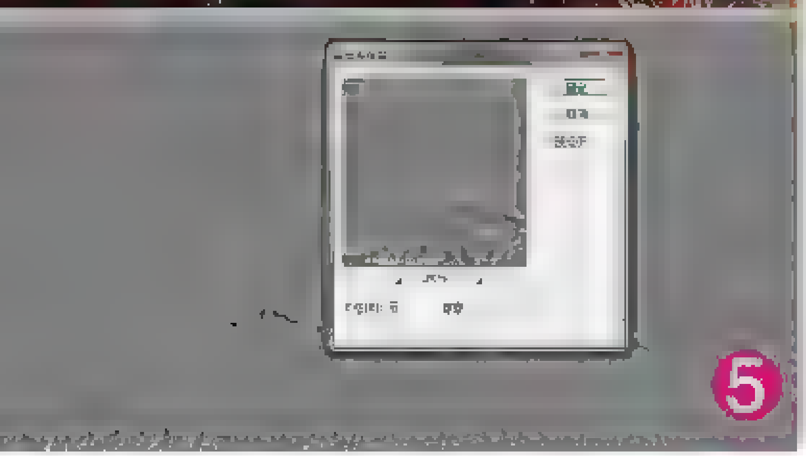












步骤

1 图像矫正 打开需要修饰的照片，使用快捷键[Ctrl]+[J]复制背景图层。单击工具栏上的“吸管工具”按钮，选择“标尺工具”，沿着地平线拉一条直线，单击工具选项栏的“拉直”按钮拉直图像。注意：对于工具选项栏没有“拉直”按钮的Photoshop版本，可以单击“图像>图像旋转>任意角度”，在打开的对话框中不需输入角度而直接确认即可拉直图像。接下来，还需要裁剪照片去除产生的空白斜边。

2 降低云层色彩饱和度 创建一个“色相/饱和度”调整图层，设置“饱和度”为“-45”。单击工具栏上的“渐变工具”，设置前景色为白色，从照片上方约四分之一处拉一条到草地的垂直线路径，降低照片中云层的黄色饱和度。

3 突出细节 选择“背景”图层，单击“图层>新建图层”，在“新建图层”对话框上“模式”下拉菜单中选择“叠加”，并选中下方的“填充叠加中性色（50%灰色）”选项。再按[B]键选择“画笔工具”，选择一个柔软的笔头，设置“不透明度”为“10%”，用白色画笔刷云和岩石等我们希望更明亮和突出的区域，用黑色画笔刷希望变暗的区域。

4 调整阴影区域 选择“图层1”，使用快捷键[Ctrl]+[J]复制图层，右击新图层，选择“转换为智能对象”，再选择“图片>调整>阴影/高光”，在“阴影/高光”对话框中设置“阴影”为“7”来调整阴影区域的色调。

5 增强岩石的色调 隐藏调整饱和度和灰度级的图层，选择“图层1副本”图层，按快捷键[CTRL]+[SHIFT]+[ALT]+[E]将其合并成一个新的图层，再选择“滤镜>其它>高反差保留”并设置“半径”为“5”像素，单击“确认”并改变图层的模式为“叠加”，再添加一个蒙版并按快捷键[CTRL]+[I]设置为反相，用白色画笔刷岩石的部分以增强色调。

6 调整颜色 重新显示所有此前隐藏的图层，创建一个“曲线”调整图层，提高上方区域的曲线，降低下方区域的曲线以提高对比度。再创建一个“色彩平衡”调整图层，降低“青色”值，提高“洋红”和“黄色”的值以平衡照片的颜色。C

责任编辑：金滕文jin yawen@chip.cn

收稿日期：2014-01-15

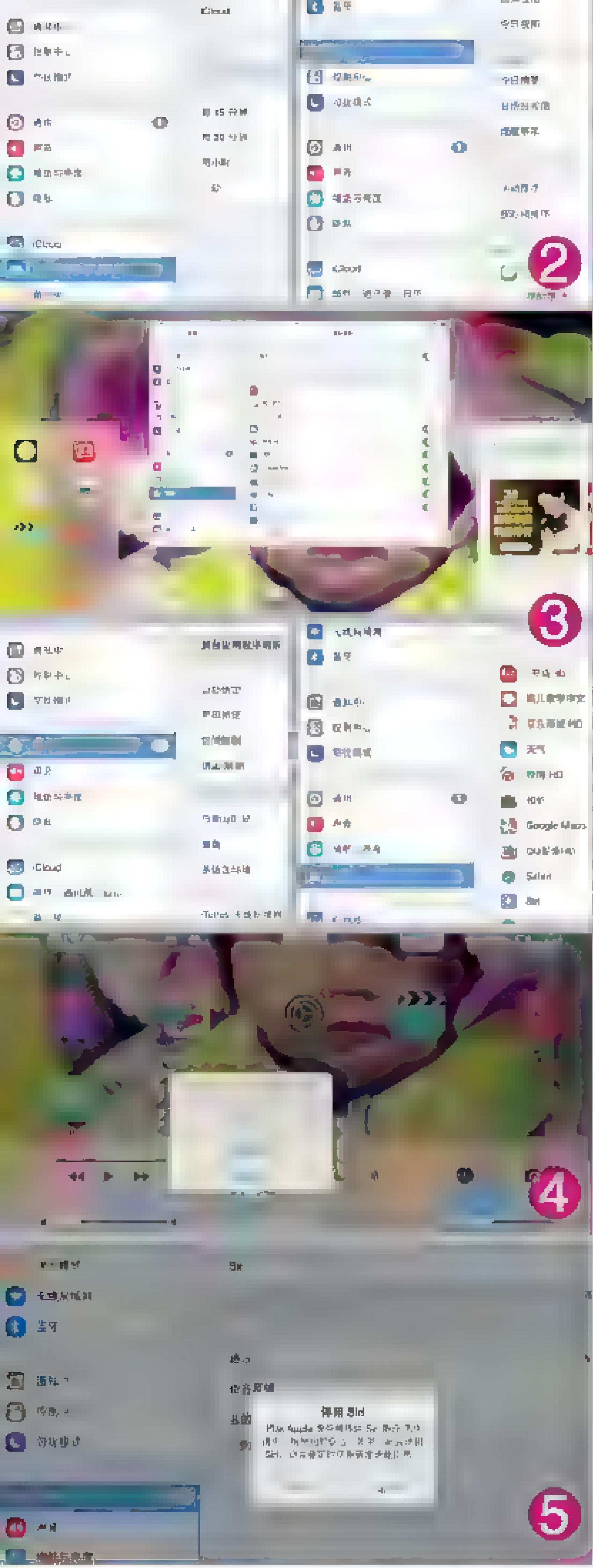


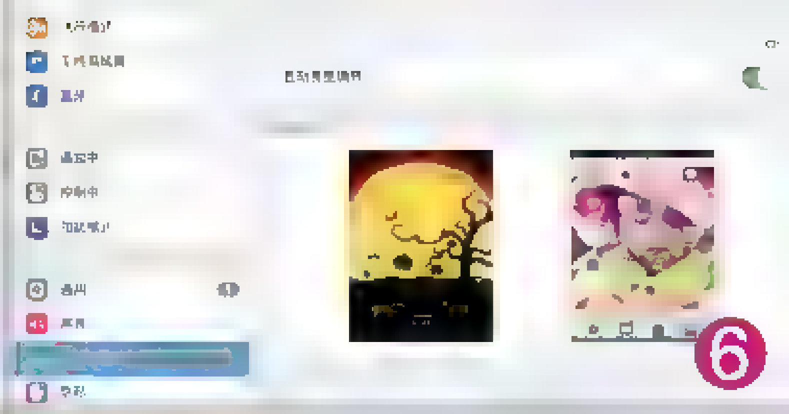
iOS 7节能技巧

iOS 7令所有人都感觉眼前一亮，不仅外观更绚丽，而且图标和字体也更细致，此外，还有更多自动更新的动态信息与动态效果。然而，iOS 7为此付出的代价则是更高的能耗。那么如何才能让iOS不那么费电呢？下面CHIP就为大家介绍iOS 7的节能技巧。

其实，iOS 7色彩缤纷的外观并不会增加多少能耗，但是各种动态效果对于能耗的影响相当明显。其次，更多的推送信息与后台程序也必然将增加能耗。此外，个别新增功能也同样会增加能耗，例如可以在多个设备之间分享文件的AirDrop功能。该功能非常强大，能够让用户通过共享按钮简单快速地共享照片、视频、通讯录及各种应用程序中的内容。只需轻点共享按钮选择共享的对象，AirDrop即可通过无线网络或者蓝牙完成接下来的操作。但是由于大部分用户对该功能都缺乏了解，并且事实上也并不是每一个人都需要经常和其他人分享文件，实际上真正使用该功能的用户少之又少，因此这项新增功能对于许多用户来说，仅仅是增加了能耗而已。

因而，要让iOS 7更节能，只需将各种我们不需要的功能关闭，特别是对于动态效果、定位、推送等对能耗影响较大的功能进行设置调整，就完全可以使手机的续航时间恢复到此前版本的水平。





节能技巧

1 减少动态效果 首先，我们可以打开“设置-通用-辅助功能-减少动态效果”选项，减少不必要的动态效果。

2 减少推送数据 要避免不必要的推送数据增加功耗，可以通过“设置-邮件、通讯录、日历-获取新数据”关闭邮件推送数据，或者通过“获取”设置降低推送的频率。其次，可以通过“设置-通知中心”关闭通知中心不必要的应用推送。

3 减少后台应用的影响 按两下“Home”键，将不必要的应用缩略图标向上推出屏幕即可关闭不必要的后台应用。对于希望保留的应用，可以通过“设置-通用-后台应用程序刷新”控制指定的应用是否刷新数据，以及通过“设置-隐私-定位服务”关闭定位服务，或者指定允许使用定位服务的应用。

4 关闭AirDrop 不需要AirDrop功能的用户可以从屏幕底部向上滑动打开控制中心，点击AirDrop，选择“停用”关闭AirDrop功能。

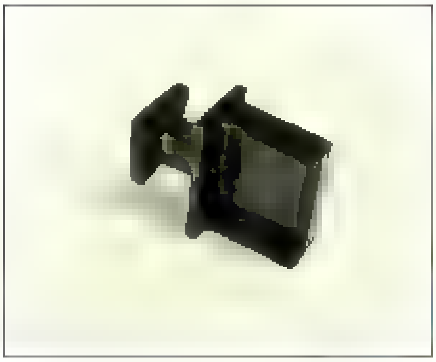
5 停用Siri Siri虽然是iOS中很受注目的一项功能，但同样也有许多用户基本不使用它，确实不使用的用户可以通过“设置-通用-Siri”关闭该功能。

6 设置屏幕亮度 屏幕是最耗电的零部件，因而如果希望节省更多电量，则可以通过“设置-墙纸与亮度”关闭“自动亮度调节”，并设置一个偏低的屏幕亮度即可。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

硬件技巧

这里提供与硬件有关的使用技巧和故障解决方案，让我们更好地掌控各种硬件设备。



1/

USB端口防尘盖可以有效地保护端口不因长期聚集灰尘而接触不良。

1/USB端口/

防止污垢积聚导致端口接触不良

大部分电脑设备都配有USB端口，但是许多USB端口使用的频率都很低，而这些长时间不使用的端口在聚集大量灰尘之后，当需要使用它们时USB端口的几个薄金属片很容易由于灰尘而接触不良。那么如何避免这一问题呢？

为长期不使用的USB端口安装防尘盖是最简单有效的方法，在电脑城或者网上商城搜索“USB防尘”即可找到。USB端口的防尘盖一般由塑料制成，因而价格非常低廉，一般单个产品的价格不会高于1元。防尘盖的使用非常简单，只需像使用USB设备一样将其插入USB端口中即可。

2/笔记本电脑/

保护笔记本电脑电池

笔记本电脑电池既昂贵又容易损坏，即使小心保养仍然难以避免电池老化，无法改变电池容量逐渐降低的事实，那么如何才能够保护好笔记本电脑的电池而尽可能地延长电池的使用寿命呢？

目前，笔记本电脑使用的电池主要是锂离子或聚合物电池，保护此类电池，除了在使用的过程中应尽可能地避免耗尽电池电量以及避免充电量达到100%之外，还需要特别注意存储和使用电池的环境温度。保存电池时需要控制电池电量在80%以下，并将其储存在阴凉的地方，温度控制在4℃～10℃为佳。必要时，可以将其保存在冰箱中温度合适的位置，但需要密封好，防止结露。如果保存在温暖的地方，那么电池的电量每月将降低10%左右。而电池在室温（20℃~25℃）环境下使用性能最佳，不论是在太冷还是在太热的环境下使用，都会对电池有一定的损害。锂离子电池在超过35℃的环境下使用几天，即可产生无法弥补的损害，因此一些笔记本电脑厂商在电池温度较高时将自动禁用以保护电池。

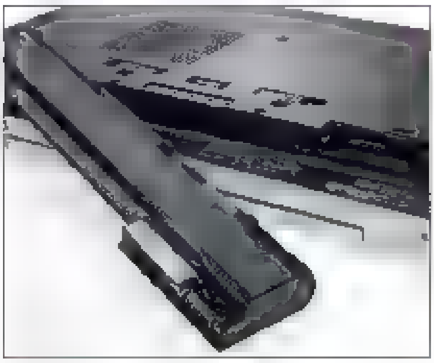
3/网络打印机/

找到IP地址直接安装打印机

安装一个新的网络打印机，制造商建议使用USB连接进行初始安装，但这样太麻烦了，而且打印机并不在电脑的附近，遗憾的是在Windows中以网络打印机的方式进行安装，系统却又无法检测到打印机，而另外的安装方法要求输入打印机的IP地址，那又如何确定网络打印机的IP地址呢？

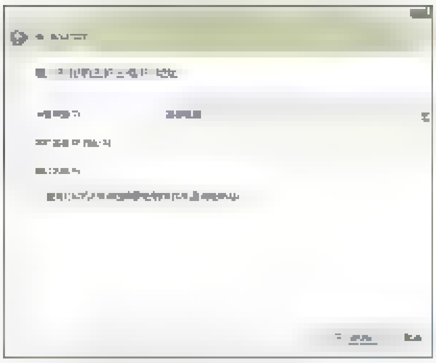
通常我们可以有两种简单的方法来完成这一工作，首先我们可以登录网络路由器，检查连接到路由器上的所有设备，查找打印机的IP地址。其次，可以使用网络扫描器，例如Fing（http://www.overlooksoft.com/fing），该工具具有适用于电脑、Android和iOS的各种版本，能够列出当前局域网中的所有网络设备，有的还将直接显示设备的名称、制造商等信息。

注意　不管是路由器还是网络



2/

要保护好笔记本电脑电池，电池存储[illegible]很重要。



3/

通过网络打印机的IP地址，可以直接进行安装。



3/ Ping能够列出当前局域网中的所有网络设备。



3/ 通过路由器客户端信息，可以查看所有设备使用的IP地址。

扫描器，列出的有可能只是设备的MAC地址，要知道打印机的MAC地址，可以检查打印机背后的MAC标签。

4/无线路由器/

调整设置避免Windows 8无法使用

在升级Windows 8，特别是Windows 8.1之后，许多用户出现了无线网络不稳定甚至无法连接的问题。要解决这一问题，首先必须确保Windows系统已经为无线网络适配器安装了正确的驱动程序，可以尝试更新驱动程序，推荐使用厂商提供的驱动程序替换Windows 8.1默认的驱动程序。除此之外，部分Windows 8的无线网络故障并不是简单的系统问题，而是系统与无线路由器的设置不匹配所导致的，这就需要我们调整系统或者无线网络路由器的设置。

通过有线网络连接路由器或者其他可以接入无线网络的电脑设备打开路由器的Web设置页面，进入无线网络设置页面，注意其中的“频道”和“带宽”两项设置（这两项设置在不同的路由器上名称可能不完全一样），将“频道”设置为“1”、“5”、“9”中的一个，并设置“带宽”为“20MHz”，存储设置和重新启动路由器。再次使用Windows 8进行连接，如果一切正常，基本可以判断为故障属于系统与无线路由器的设置不匹配所导致的。

不过，由于上述设置可能影响无线网络的速度，所以在确定故障的原因之后，可以考虑使用inSSIDer（www.metageek.net/products/inssider）等免费的无线网络检测工具，重新为路由器挑选一个与当前区域内其他无线网络设备干扰少的频道，但仍然应该尽可能地在“1”、“5”、“9”频道中选择。其次，如果路由器支持40MHz带宽，为了不影响速度，则可以将“带宽”重新设置为“自动”或者“40MHz”，并在Windows 8中修改无线网络适配器属性，将带宽设置为相匹配的值。

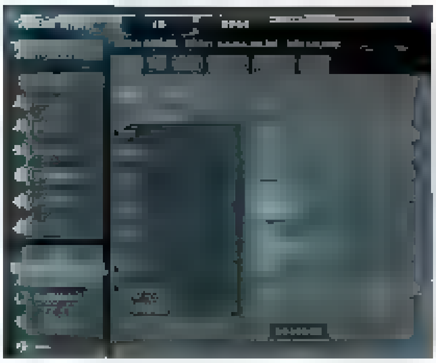
5/TFT屏幕/

尝试修复热损伤造成的偏色

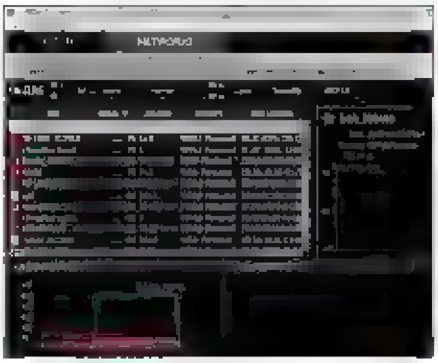
带着笔记本电脑去度假，明媚的阳光给大家一身健康的肤色，但同时也让笔记本电脑的屏幕留下了偏红色的色调。回家之后我们如何才能够解决这个问题呢？

我们可以尝试使用冷冻法来修复这种刚形成不久的热损伤。首先将笔记本电脑的电池取出，将笔记本电脑放入塑料袋里密封好，将其放到冰箱的冷冻室中，冷冻几个小时之后取出，先不要解开塑料袋，待笔记本电脑恢复常温之后，再从塑料袋中取出笔记本电脑检查屏幕。

一般情况下，这将能够修复较轻的热损伤。但是如果只是有所好转而仍未完全消除，那么我们可以再次进行冷冻，尝试通过冷冻更长的时间来修复屏幕。



4/ [illegible]带宽设置，解决Windows 8.1的无线网络连接问题。



4/ 确定故障的问题后，可以使用inSSIDer检测网络，挑选一个干扰少的频道。

数码影像技巧

这里提供数码影像方面的相关技巧，让我们拍摄的照片可以越来越漂亮。



1/ 学会使用连续自动对焦模式，即可轻松捕捉移动的物体。

1/拍摄

使用连续自动对焦模式拍摄出好的照片

拍摄静止物体时对焦是比较简单的事情，但是移动物体不会等我们，所以我们必须学习如何捕捉移动的物体，学会移动主题的对焦方法。对于初学者来说，可以首先学习将相机的自动对焦方式从单次自动对焦切换到连续自动对焦进行拍摄。在尼康、索尼的数码相机上，该功能的名称通常是连续自动对焦，而在佳能数码相机上，通常是人工智能伺服自动对焦，不同品牌的数码相机该功能的名称不同，但是都大同小异。

现在我们只需要在拍摄时按下快门按钮的一半，相机将根据拍摄对象的移动不断地重新调整焦点，直到我们完全按下快门按钮拍摄照片。通过这种方法，我们就可以使用所有的焦点来捕捉移动的物体。根据拍摄对象和照明情况的不同，连续自动对焦拍摄的难度也各不相同，通常在户外会比较容易出现问题。要学会使用连续自动对焦，必须学会判断出现错误的原因。通常导致我们照片模糊的，除了错误的对焦以外，另一个原因是运动模糊。

如果是错误对焦导致的模糊，那么我们在照片上可以发现，在模糊的同时对焦点仍然是清晰的。如果整张照片模糊，甚至对焦点也是模糊不清的，那么通常是由于相机的抖动造成的。

2/拍摄技巧/

巧妙地捕获秋天的心情

秋天的早上和傍晚，可以更有利于捕获秋天温暖的色调，让我们获得一张“金色秋天”的照片。不过需要注意避免逆光，虽然这也是秋天吸引人的一种景观，但是逆光拍摄有可能会导致整张照片出问题。当然也有例外的情况，例如拍摄树叶特写的镜头时捕获光线通过叶子的半透明景象。而要正确地呈现夕阳下的树叶和温暖的色调，需要调整一个适当的白平衡，以类似“阴影”或“多云”的模式进行拍摄。为了捕获更强烈的色彩，我们拍摄时可以使曝光稍微不足（约1/3或2/3档）。

3/构图/

三分法是最简单有效的常用构图技巧

要拍摄好照片，除了学会如何使用相机和设置各项拍摄参数之外，拍摄时画面的构图也是非常重要的。对于初学者来说，三分法是最基础、最简单也最常用的构图技巧，学会灵活地使用三分法，照片的构图就不会出什么大问题，效果可以说是立竿见影。

对于三分法，不同的摄影师有不同的理解，但大致上就是将画面从水平方向和垂直方向各划分为3份，然后让拍摄的主体落在水平方向和垂直方向划分的假想线交叉点上。而通常对于区域划分比较明显的画面，让各区域占有三分之一或者三分之二的画面，会产生最佳的视觉效果。其次，



2/ 秋天的早上和傍晚，第一缕阳光和最后一缕阳光都可以让我们捕获秋天的温暖色调。



3/ 三分法是最基础、最简单也最常用的构图技巧，效果立竿见影。



3/

带有辅助线的取景器可以更轻松地运用三分法构图。



4/

留白在摄影构图上同样非常重要，例如为人像的视线方向留下空间。

进一步地推演三分法，假想线可以从水平和垂直延伸到斜线，同样也可以取得类似的效果。

4/构图/

留白也是一个成功的画面构图技术

留白不仅仅是国画的一种意境，在摄影构图上同样也是非常重要的。因而，在拍摄时必须注意，照片背景或主题附近区域的景物都应该与主题相关，例如，一个艺术家在自己的工作室中，否则，直接留白更能够强调主题，例如一间空荡荡的房间中的一个人。

空白空间可以显著地提升照片的视觉效果，特别是在动作镜头和人物肖像照片上更是如此。因为当我们欣赏照片时，眼睛会不由自主地随主体景物而移动，而当我们在看一张移动主体的照片时，眼睛自然被吸引向被摄物体移动的方向。因而，在拍摄移动物体时，构图应该在拍摄主体的前面留下更多的空间，否则，画面的平衡感将受到影响。其次，在人物肖像照片的构图上也需要注意这一点，不同的是我们需要为人像的视线方向留下空间，从而让看照片的人能够跟随照片中人物的视线移动。如果人像的视线方向没有留出空间，那么会产生不必要的压抑感。

当然，类似的技巧不可生搬硬套，必须根据照片希望表现的主题灵活加以利用。构图最终追求的是视觉效果，但却是为主题服务的。

5/拍摄技巧/

更好地使用自动对焦功能

为了更好地利用自动对焦系统，我们应该灵活地使用自动对焦点。在相机设置中，设置自动对焦区域为“单点AF”，然后通过按键或摇杆来选择拍摄主体的对焦点。此外，尼康D7000和佳能EOS 7D之类的相机还提供更多的自动对焦模式，例如多焦点的自动区域对焦模式可以更好地调整移动物体的焦点。而对于入门级的单反相机来说，在光照条件不佳的情况下，选择中心区域作为对焦点是比较可靠的方法。

出于以往的经验，不少单反相机用户并不信任自动对焦系统，但是实际上现代的自动对焦系统通常是非常可靠的。不过，我们需要清楚不同对焦模式和对焦区域的差异，以尼康D7000为例，对于静态景物（人物和物体）我们应该使用单次自动对焦（尼康AF-S对焦模式）。对于移动景物我们最好使用连续的自动对焦功能（尼康AF-C）。AF-S和AF-C对焦模式的自动对焦区域除了“单点AF”，AF-S还可以使用“自动区域AF”，半按快门后在区域内通过多个焦点分析景物，选定一个或者数个对焦点进行对焦。AF-C模式可以使用“动态区域AF”、“3D跟踪AF”、“自动区域AF”，能够在半按快门后分析景物，确定焦点进行对焦，并在对焦对象移动时自动跟踪对焦“3D跟踪AF”，或者在超出一定范围后自动重新对焦（动态区域AF、自动区域AF）。



4/

拍摄移动物体时应该在拍摄主体的前方留下更多的空间。

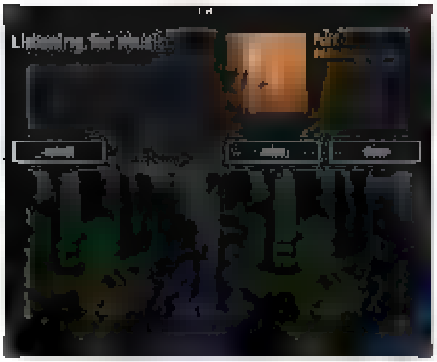


5/

现代的自动对焦系统通常是非常可靠的，但我们需要正确选择对焦模式。

移动设备技巧

挖掘智能手机和平板电脑等手持设备上鲜为人知的功能，让我们对这些设备更加爱不释手。



1/ 按Bing搜索界面下方的音乐符号按钮，即可识别当前我们听到的是什么歌。

1/Windows Phone/

使用内置的Bing音乐识别功能

突然听到一首自己非常喜欢的歌却不知道是什么名字，更不知道是谁唱的，这时怎么办呢？使用Windows Phone智能手机的用户，可以通过内置的音乐识别功能，通过Bing搜索引擎进行识别。

使用Windows Phone智能手机，只需尽量靠近音乐来源，按Bing搜索界面下方的音乐符号按钮，智能手机将转到听音乐的界面。

如果搜索引擎成功识别音乐，那么将转到包含唱片专辑封面以及音乐名称等信息的界面，如果应用商店提供这首歌，则将显示应用商店的按钮，单击按钮即可转到应用商店进行购买。

即使不购买，也可以试听这首歌的30s剪辑和查看这首歌更详细的信息，帮助我们确定识别结果是否正确，以在必要时通过其他途径下载这首歌。

对于一些比较冷门的歌曲或者歌曲的特殊版本，Bing搜索引擎的识别率不高。其次，该功能对于中文歌曲的识别率相对较低，而对于在Bing搜索引擎的界面上没有看到音乐识别按钮的中文用户，只需打开“设置”，通过“语言+区域”设置，将“浏览器和搜索引擎语言”修改为“英语”，即可开启该功能。

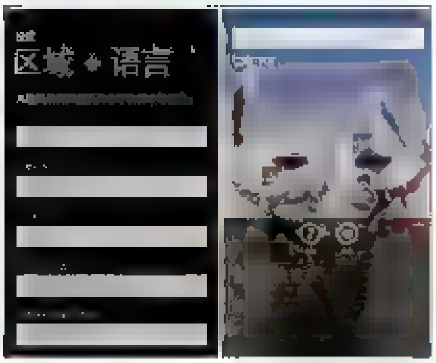
2/iOS/

挽救忘记或输错密码而停用的设备

更新到iOS 7后才发现忘记设备的密码了，又或者输入密码错误超过6次，设备被停用了。出现上述情况后，我们应该如何处理呢？

出现类似的问题，如何处理取决于该设备此前是否曾经连接电脑并使用iTunes进行了同步备份。在曾经备份过的情况下，可以考虑通过恢复备份的设置解决问题。首先，将设备连接到此前同步的电脑上，打开iTunes。如果iTunes没有自动同步设备，那么手动选择进行同步。如果设备信息页面“备份”部分的“加密本地备份”复选项被选中，则可以先停用备份加密功能。等待iTunes完成备份和同步操作后，单击“恢复备份”并选择最新的备份进行恢复。成功恢复之后，我们应该可以再次如常地使用设备了。

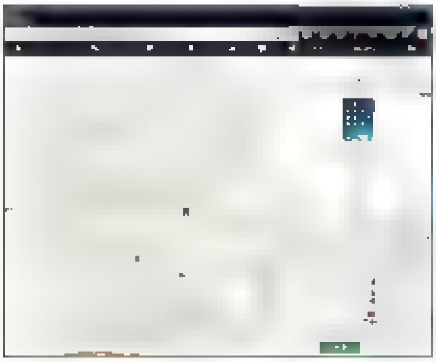
有两种情况我们无法顺利完成上面的操作，其一是该设备从来没有连接电脑进行过同步，那么将其连接到新的电脑上时我们需要在设备上进行授权，而设备停用将导致无法完成这一项操作。其二是启用“设置-iCloud-查找我的iPad”或者“查找我的iPhone”之类的操作功能，在启动查找功能的情况下，iTunes中“恢复备份”等功能按钮全部无法使用，自然也就无法使用上述方法恢复设备了。遇到这两种情况，我们需要抹掉设备上的数据



1/ 设置“浏览器和搜索引擎语言”为“英语”，可开启Bing搜索引擎的音乐识别功能。

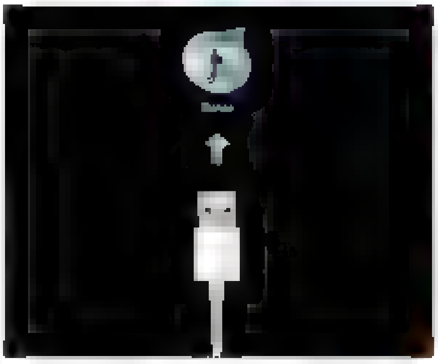


2/ 设备曾使用过电脑同步备份，则可以通过iTunes恢复备份以挽救忘记或输错密码而被停用的设备。



2/

设备启用iCloud查找功能，可以通过iCloud远程擦除设备数据，挽救忘记或输错密码而被停用的设备。



2/

将设备置于恢复模式并将其恢复抹掉设备上所有数据以挽救停用的设备。

将设备作为一个全新的设备使用，并重新设置密码。

对于已启用查找功能的设备，首先使用设备上登录的Apple ID登录到iCloud设备查找页面（icloud.com/#find），登录后iCloud将自动开始查找设备，等待查找结果出现后，单击页面上方的“所有设备”，然后选择要抹掉数据的设备。在旁边打开的设备信息窗口中，单击右下角的“抹掉iPad”按钮。iCloud将要求重新输入Apple ID密码，如果目标设备已安装iOS 7或更高版本，那么还需要输入一个电话号码和一条信息，该电话号码和信息将会显示在目标设备数据被抹掉之后的屏幕上。完成设置后，iCloud将开始远程擦除数据。

如果目标设备曾经使用iCloud进行过备份，那么在抹掉设备数据后，可以考虑使用iCloud上最新的备份恢复设备的数据。而对于无法通过电脑或者iCloud解决问题的设备，我们将需要把设备置于恢复模式并将其恢复以达到抹掉设备上所有数据的目的。首先，断开USB线缆设备端的连接，保持电脑端的连接，按住设备的电源按钮数秒，待红色滑块出现，滑动滑块将设备关闭。按住设备主屏幕上的按钮，同时将USB线缆重新连接到设备上。设备会自动打开，保持按住设备主屏幕上的按钮，直到屏幕上出现“连接iTunes”的恢复模式提示，电脑iTunes将提醒我们，检测到一个处于恢复模式的设备，单击“好”恢复设备数据即可解决问题。

3/移动设备/

冬季节省手机和相机电力的小技巧

移动设备虽然不会“感冒”，但是如果希望电池的电力不会流失得过快，那么在寒冷的冬天使用手机和相机时，应该尽可能地保持设备的温度不要太低，例如，随身携带时可以更贴近身体，另外，注意不要长时间暴露在极冷的环境中，否则电池有可能会出现故障。

4/iPad iPhone

允许设备自动下载和安装应用更新

使用一段时间之后，每一位iPad、iPhone用户都会发现几乎每天都要收到应用程序的更新，开始的时候或者仍乐此不疲地转到“App Store”，单击“更新”对应用程序进行更新，但是很快就不会再去理会它们了。不过，对于已经更新到iOS 7的用户，现在可以使用自动更新功能，不再需要我们手动干预，让设备一直保持更新状态。要启用此功能，打开“设置”，转到“iTunes Store和App Store”，将右侧窗口中的“更新”滑块设置为打开即可。

责任编辑：金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2014-01-18



3/

保持设备的温度避免设备长时间暴露在极冷的环境中，以延长电池续航时间与使用寿命。



4/

启动自动“更新”功能，我们就可以不再需要理会任何应用程序的更新信息了。

富士施乐推“人脸识别”多功能一体机



1月10日，富士施乐在京召开新品媒体见面会，富士施乐（中国）有限公司市场部产品市场经理黎桦在会上着重介绍了全新推出的ApeosPort-V C7775系列产品，该系列产品可选配“高级智能眼”功能，可通过该设备对用户进行智能识别，判断用户是否要使用机器，并且根据面部特征对用户进行验证，比普通“智能眼”识别准确度更高。同时该系列产品还推出了全新的用户操作界面，为不同的使用者定制个性化的操作界面，滑屏的设计能够让使用者有更好的体验。除此以外，新产品还具备超静音功能，更可和装订器相连，在复印中还能对内容进行智能识别，功能强大。

佳能携手太平洋咖啡打造智能商务空间



1月9日，佳能激光打印机携手太平洋咖啡，在京宣布开展深度跨界合作。佳能（中国）有限公司商务影像方案部高级总经理江原大成、太平洋咖啡中国区品牌管理部总监荷欲静以及太平洋咖啡华北区总经理王坤伶共同出席发布会。双方将共同在华北、华南、华东和华西的20家商务人群密集的太平洋咖啡核心门店内，通过佳能5S彩色智能激光打印机的入驻，为商务人士打造“智能商务空间”。“智能商务空间”的打造，使到店消费的商务人士在感受轻松惬意的办公氛围的同时，还能享受高品质的彩色智能打印体验。

云巢推出全球首个“线上PC”体验平台



近日，北京云巢动脉科技有限公司正式推出“线上PC”体验平台。该平台是全球首个同时面向个人和企业的线上PC平台，主要包括PC云数据中心、PC运营中心、PC云接入等几个部分。云巢科技通过该平台的线上运营探索，颠覆了传统PC办公模式，旨在打造基于互联网的个人和企业线上PC第一平台，进而实现云巢公司PC线上运营的战略目标。工业和信息化部信息化推进司郭顺义处长表示，作为中国本土企业，云巢科技敢于打破国外厂商的技术垄断，充分体现了我国本土的科技创新力量和创新精神。

全新惠普商用台式机及商用显示器发布



1月8日，惠普在京发布性能强劲、安全可靠的商用台式机、商用显示器系列新品，包括满足高性能应用的HP EliteDesk 800 G1系列、满足主流应用的HP ProDesk 600 G1系列、满足基本商务应用的HP ProDesk 400 G1系列以及商用显示器产品系列，旨在帮助用户显著提升工作效率，更好地控制总体拥有成本，应对企业发展的挑战。

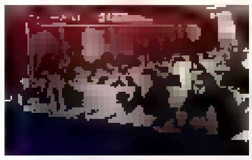
EMC携手BTV打造广电业首个云平台

EMC公司与北京电视台于1月8日联合宣布，由EMC技术支撑的北京电视台新媒体云平台已成功投入使用，这是广电行业第一个按云计算模式建成的制、编、播全媒体支撑平台，将有力地支持北京电视台的新媒体转型和全媒体运营，为整个广电行业媒体转型探索新路。



理光召开数字印刷成都研讨会

近日，“新选择 新价值——理光数字印刷研讨会成都分会”于成都市凯宾斯基大酒店隆重举行。理光携手杭州鸿印企业管理有限公司，推出了“立足红海，扬帆蓝海”系列巡展活动，与业界朋友共同探讨如何在红海中节省成本、如何找到蓝海并有所发展以及如何更好地处理和定位生存与发展的问题与关系。



联想集团大客户事业部召开媒体沟通会



联想集团中国区大客户事业部PC产品营销总经理王立平先生在会上回顾了联想大客户业务在过去一年中的稳健增长，分析了联想在产品创新、市场策略、执行力等方面的诸多优势，并向与会媒体详细介绍了联想大客户业务明年的规划，包括将重点加强商用台式机和AIO的销售，针对行业用户需求推出更多行业专用产品，以VDI及IDV桌面虚拟化解决方案引领行业桌面虚拟化发展趋势，确保工作站以及Windows 8平板业务的快速增长等。

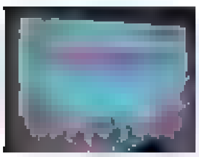
豌豆荚获1.2亿美元投资



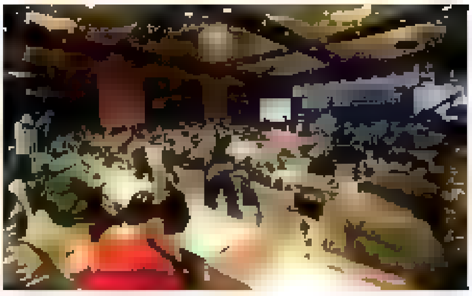
豌豆荚官方正式确认获得由软银集团领投，A轮投资人DCM以及创新工场跟投的1.2亿美金（约合7.26亿元）融资。该轮融资后豌豆荚将利用资金加大产品和技术的投入。豌豆荚曾于2013年7月的媒体沟通上宣布实现盈亏平衡，并推出游戏联运SDK。2013年9月发布了视频搜索产品，定位“手机综合娱乐内容入口”，目前用户数已经超过3亿。

Epson发布微喷T恤印花机

1月17日，爱普生（中国）有限公司在北京举行了一场主题为“微喷T恤 靓丽绽放”的Epson SureColor F2080新品发布暨2014年大幅面媒体答谢会。除了介绍新品的性能、应用和解决方案，参会媒体还现场感受了Epson SureColor F2080T恤打印的神奇魅力，并且与爱普生光盘印刷刻录机PP-100 II和干式影像输出设备SL-D3000进行了零距离接触。



我国首款自主知识产权智能手机操作系统发布



1月9日，同洲电子发布了具有我国自主知识产权的智能手机操作系统“960OS”。这是一款基于Linux内核的原生操作系统，而非基于Android。960OS致力于保护手机信息安全，是目前继Android、iOS、Windows Phone之后的一个全新手机操作系统。除此以外，会上还发起了“手机斯诺登”万名安全推广员招募的公益活动，旨在向公众普及手机安全意识，支持国家信息安全战略。中国工程院院士兼联通集团科技委主任刘韵洁、深圳市同洲电子董事长袁明、同洲电子首席架构师（全智达科技公司总裁）李明以及百名新闻记者参加了此次媒体见面会。

爱普生“手机快乐印”发布庆典



近日，以“随爱 乐享生活”为主题的爱普生“手机快乐印”发布庆典在北京举行。爱普生在会上发布了基于手机、平板电脑等智能移动设备的“手机快乐印”应用软件，用户可以通过手机、平板电脑等智能移动设备直接编辑图像、生成并保存制作模板，打印出多种个性化制作物，体验趣味打印。

目前，该应用软件拥有DIY手机壳、个性红包、证件照、贺卡、明信片、名片、卡片、台历等7大功能，完全脱离电脑和数据线的束缚，极大地扩展和丰富了用户的打印体验，实现打印与生活的完美融合。

惠普2013打印与信息产品集团消费类电脑新品发布会



2013年12月23日，2013惠普打印与信息产品集团消费类电脑新品发布会在京举行。发布会上惠普为我们展现了两款产品，分别是惠普ENVY Recline[2] TouchSmart一体电脑和惠普ENVY17 Leap Motion SE（E17t）笔记本电脑。其中ENVY Recline[2] TouchSmart一体电脑采用创新的产品设计，轻松转动即可放低触摸屏，拉近其与用户的距离，让交互变得更加舒适惬意；而E17t则将Leap Motion集成于机身之内，用户无需要购买任何配件，就可以感受这种美妙的体感触控。

CHIP 淘宝店

上淘宝店订杂志买过刊 方便快捷！

shop62421124.taobao.com

2014

会员续订

九折优惠

216元，省24元

平邮邮寄，付款时注明会员号

2014

联合订阅

八折优惠

432元，省108元

挂号邮寄，付款时注明会员号

全年定价 240 元　邮发代号 82-28



2013

12 期包邮特价 180 元



2013

单册购买 每本 18 元

咨询电话：[illegible]　咨询邮箱：[illegible]

[illegible]

2013 已出版杂志 上淘宝店买！

EXCLUSIVE CHIP CLUB 俱乐部 MEMBERSHIP

错过哪期了？

2013 年 10 ~ 12 期 特价 45 元 · 可单册购买 每本 18 元

订杂志买过刊请登录 CHIP 淘宝店

shop62421124.taobao.com

CHIP 淘宝店



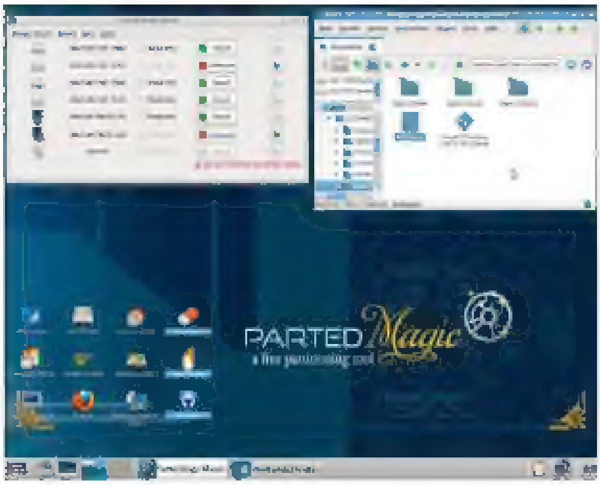
咨询电话：010-65157882　　咨询邮箱：dy@chip.cn

汇款地址：北京市朝阳区安定路 1 号 国奥体育馆南区西 -1 (100029) 收款人：CHIP 读者俱乐部



iPad mini加Windows 8系统等于什么？

为了更好地推广Windows 8，微软携手联想和戴尔等硬件合作商推出了一项新的计划——Windows 8 Small Screen Touch（简称SST）。微软借此推出形态如iPad mini的8英寸左右的平板电脑，微软提供低授权费的Windows SST操作系统，这个定制的系统内置Office 2013个人版。2014年陆续到来的小尺寸Windows平板电脑会是微软的机会吗？





拯救SSD中的数据

越来越多的用户开始使用固态硬盘，而固态硬盘与机械硬盘一样，难免会出现硬盘错误和数据丢失的问题，然而对于如何恢复固态硬盘的数据，绝大部分人都缺乏经验。在下期的文章中，CHIP将告诉大家应该怎么做。



用显示卡“挖矿”

随着ASIC矿机的出现，比特币挖矿瞬间沦为矿机的天下，显示卡挖比特币矿的收益已经几乎为零，许多玩家将目光投向了只能用显示卡挖矿的莱特币。下期CHIP就为大家介绍显示卡挖莱特币矿的测试，为大家揭秘莱特币的挖矿之路。

主流动铁耳机横向评测

除了充电线之外，耳机是移动终端用户们必备的设备，而随着数字音乐在移动终端中的普及，不仅用户们对音源的要求在逐步提高，而且作为终端还原设备的耳机也在不断提升素质。下期CHIP将对面向移动应用的主流动铁耳机进行横向评测，探讨它们本身的“硬素质”。

注：最终以文章刊登为准

FOTO 淘宝店

上淘宝店订杂志买过刊 方便快捷！

CHIP FOTO VIDEO

shop62421124.taobao.com

2014

会员续订

九折优惠

270元，省30元

平邮邮寄，付款时注明会员号

2014

首次订阅

300元

送会员卡

平邮邮寄，付款时需留电话号码

全年定价 300 元 邮发代号 2-349



2013

12 期包邮特价 **248** 元

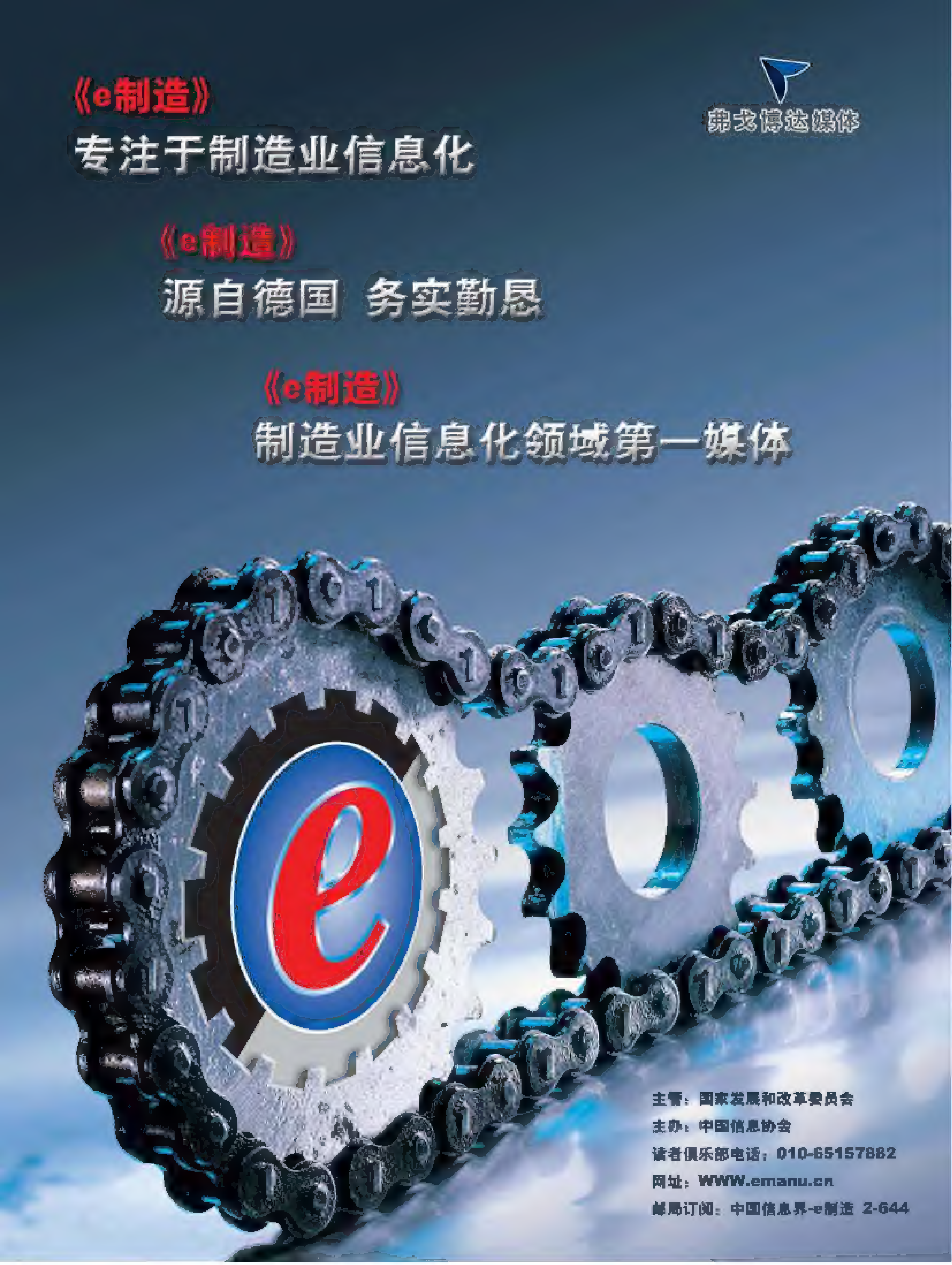


2013

单册购买 每本 **22** 元

咨询电话：010-65157882 咨询邮箱：club@chip.cn

汇款地址：北京市朝阳区安定路 1 号 国奥体育馆南区西 -1 (100029) 收款人：FOTO 俱乐部


《e制造》
专注于制造业信息化
弗戈博达媒体
《e制造》
源自德国 务实勤恳
《e制造》
制造业信息化领域第一媒体
主管：国家发展和改革委员会
主办：中国信息协会
读者俱乐部电话：010-65157882
网址：WWW.emanu.cn
邮局订阅：中国信息界-e制造 2-644